

中泰科技有限公司

参与高等职业教育人才培养年度报告（2019 年）

中泰科技有限公司

目 录

一、企业简介	1
二、校企合作关系	1
三、企业参与学院人才培养情况及成效	3
(一) 为提升学院服务企业能力提供经费保障和技术支持	3
(二) 积极参与学院实践教学, 接收学生实习就业和教师进修.....	4
(三) 主动参与学院人才培养, 为学院发展搭建平台	5
四、2018 年企业课程完成情况	6
(一) 技术课程.....	6
(二) 职业素质课程.....	7
五、订单班班级管理日常工作	7
六、下一步校企合作工作思路	8
(一) 校企共建, 调整专业设置, 搭建通信技术专业课程体系.....	8
(二) 专业建设指导委员指导专业建设。	9
(三) 顶岗实习=预就业, 达到“零距离”就业, 提高学生就业能力。	10
(四) 建立双主体育人模式。	11
七、校企合作工作总结	11

一、企业简介

中泰科技有限公司成立于 2008 年，是一家集通信工程（服务、销售、业务维护）、华为技术培训、WEB 网站设计与开发、华为校企合作、软件开发于一体的高新技术企业。

公司设有大型的教学实训基地，设备均为行业内主流产品，为实训人员技术的提升提供了强力支撑。公司拥有雄厚的师资力量，资深讲师紧跟主流行业步伐，以敏锐的行业触角深入研究，以精准的市场定位独创具有本行业特色的课程体系，公司始终坚持以人才培养为中心，注重实践创新教育，努力为社会发展培养基础扎实、知识面宽、适应性强、具有创新精神和实践能力的高级应用型人才。

二、校企合作关系

（一）企业与学院的隶属关系

通信技术专业是本校与中泰科技有限公司共同合作共建的专业，是以一个培养合格职业人为目标的工科专业，经调查发现，当下电信类企业人力部门招聘均期望具备一定技能的员工，而学校专业课程又不能完全满足学生实践课程的需求。为解决这一矛盾并找到一个平衡办法，公司华为项目培训部一直致力于校企合作办学的方式方法，开发出多种合作模式和解决方案。

公司在学校设有大型实训室，通过学校课程及企业课的学习加强学生的专业技能、结合实训设备提供给学生实操练习的平台，学生将课本知识灵活运用到实际的工作中，培养学生的专业学习兴趣，提升学生专业技能熟练度。

除专业教学外公司还会派专人定期对订单学生进行职业素质培养，提升学生职场素质。以下为公司对订单专业的安排的人员配置情况。

表 1 订单专业的安排的人员配置情况表

市场招生	董民	代阳	高翠爽
技术讲师	谭晓伟	王鑫睿	任茂林
班主任	代阳	郑亚静	杨坤

（二）创新“双导师，双管理”的校企合作运行机制

订单班运用高校扎实的专业课程为理论基础（一、二学年），以企业应用课程为实践向导（第三学年），让学生实现“所学即所用”的实效目标，为企业输出“到岗即上岗”的快速融合人才。为保障理论学习与工程实践的平滑过渡，学生在进入实习岗位之前先由实验室环境进行模拟训练，指导老师除教授实践工程知识和操作外，还会关注员工素养、企业文化等更深层次的培养锻炼，使得学生到岗前就具备行业工程师的基本素质，大大缩短岗位融合过程时间。

顶岗实习=预就业，提高学生就业能力，创新就业形式，依托行业和企业优势，利用企业的教育资源，通过学院和企业两个育人环境，使教育贴近生产、贴近企业，使学生走上工作岗位后尽快缩短适应期，达到“零距离”就业。在第五学期和第六学期前十六周，订单班学生全部在校外实训基地完成学生顶岗实习，使学生在“顶岗实习”的实际工作中获得真实的职业训练和工作体验，促进职业能力和职业素质提高，同时增强就业能力和社会适应能力，使学生的知识、能力和素质与企业的需求完全吻合。通过这种培养方式，学院大部分学生顶岗实习后便留在工作岗位，实现了顶岗实习即预就业的创新就业模式。

（三）打造“校企一体”的职业教育中国模式

为营造通信技术专业订单班校内更加浓厚的学习氛围，更好的完成订单班技术教学部分，企业投入大量技术教学设备，为学生提供更加形象的技术学习环境、更贴合现场的技术操作环境。订单班必须坚持以市场为导向，以能力为中心的办学理念，突出职业性、行业性、

区域性、特色性、贴切性的特点，增强学生企业的适应能力，提高学生职业实干能力；增强“校企合作、工学结合、订单产学”的职业院校校园文化理念，强化企业与学校和而不同的相互融合、包容理念以及潜在的创新意识，凸显学生毕业“零滞留”、实训基地“零投入”、师资水平“零距离”等订单式培养教学优势，做好校企对接工作。

三、企业参与学院人才培养情况及成效

中泰科技有限公司与学院结成了校企合作的长效战略联盟。近年来，中泰科技有限公司通过经费投入、技术支持、人才培养、师资建设等多方面为学校提供支持，使学院培养的人才更加符合企业岗位需求和社会需要。

（一）为提升学院服务企业能力提供经费保障和技术支持

中泰科技有限公司高度重视学院办学和科学发展。作为校企合作通信技术专业的主办单位，中泰科技有限公司为学校投入通信订单班实训室，包括华为 PTN/路由器/交换机/台式电脑等，实训室可以完全模拟小型局域网网络，学生不仅可以可以通过模拟软件进行知识学习，还能够操作真实的实验设备。企业每年都安排驻点企业辅导员和技术讲师在校内对在校学生进行系统化的培训，同时对该专业的学校老师进行培养，帮助学校增强师资力量。

表 2 河北能源职业技术学院实训室设备清单

物料编码	描述(及所在机柜)	已配单板型号	汇总数	单位	附带光模块(pcs)
01	AR2200 路由器	/	3	PCS	/
02	S3300 三层交换机	/	4	PCS	/
04	锐捷二层交换机	/	1	PCS	/
05	艾默生网络电源	/	2	PCS	/
06	PTN950 (3-1)	CXP 单板	2	pcs	/
		EF8F 单板	1	pcs	2
		AUXQ	1	pcs	

		EF8T 单板	1	pcs	
		ML1A 单板	1	pcs	/
		EG2 单板	2	pcs	2
07	PTN950 (3-2)	D2CXPC 单板	2	pcs	/
		EF8F 单板	1	pcs	2
		AUXQ	1	pcs	
		EF8T 单板	1	pcs	
		ML1A 单板	1	pcs	/
		EG2 单板	2	pcs	2
08	PTN950 (3-3)	CXP 单板	2	pcs	/
		EF8F 单板	1	pcs	2
		AUXQ	1	pcs	
		EF8T 单板	1	pcs	
		ML1A 单板	1	pcs	/
		EG2 单板	2	pcs	2
09	PTN950 (3-4)	D2CXPC 单板	2	pcs	/
		EF8F 单板	1	pcs	2
		AUXQ	1	pcs	
		EF8T 单板	1	pcs	
		ML1A 单板	1	pcs	/
		EG2 单板	2	pcs	1
10	机柜门	/	6	PCS	/
11	飞利浦显示器	/	40	PCS	/
12	主机	/	40	PCS	/
13	鼠标/键盘	/	40	PCS	/
14	电脑桌	/	10	PCS	/
15	投影仪	/	1	PCS	/
16	空调		2	PCS	

(二) 积极参与学院实践教学，接收学生实习就业和教师进修

充分发挥校企一体优势，在教学活动中树立“以学生为中心”的教育理念，根据专科生的特点，在教学方法上注重理论联系实际、启发式及“抛砖引玉”式的教学方法的使用，激发学生的学习兴趣；实行任务驱动、项目导向等多种形式的“做中学、做中教”的教学模式。

大二下半学期，企业安排学生到企业进行集中式顶岗实践，实践过程中安排学生参加华为认证考试，并为其推荐顶岗实习单位和安排

就业。

对于学校教师，定期组织企业技术专家，对校内 2 名专任通信技术专业教师进行移动网络优化专项培训，培训期间，学校讲师通过跟班听课、实际演练、课堂试讲等三个阶段，对本专业课程进行逐步的熟悉，企业讲师提供相应的教学材料、教学进度、教学考核和教学大纲等。

(三) 主动参与学院人才培养，为学院发展搭建平台

1. 主动参与专业建设，积极为学院专业发展出谋划策。

中泰科技有限公司积极配合学院教学调研工作，对学院通信技术专业进行课程体系的优化和改革，引进优秀的教学体制，对学院该专业的建设，利用校内外实训室，提出具有“厂中校、校中厂”育人机制。提高教育技术手段的现代化水平和教育信息化程度，充分利用现有资源和各种音像手段，开展多样化的电化教育和计算机辅助教学。采取“教、学、做”合一的专业教学方法，探索研究各种切实可行的教学法，如案例教学法、现场教学法、工程项目教学法、讨论式教学法等。

2. 积极实施订单式培养模式，实现校企无缝对接。

在校企合作方面，通信技术专业订单班，按照校企深度融合人才培养模式的要求，周密部署，精心组织，与企业工程技术人员共同对教材进行建设，形成具有“工学结合”、“双证融通”课程体系，使教学内容更具应用性、针对性和前瞻性。加强实验、实训、实习基地建设是高等职业院校改善办学条件、彰显办学特色、提高教学质量的重点。多年以来，学校特别注重实验、实习基地的建设，以河北省新能源职业教育集团为依托，通过多种形式、多种渠道，建设实训实习基地，产学合作向纵深发展，合作的形式、途径日趋多样化。

3. 主动参与课程教学改革，工学结合开发课程与教学资源。

中泰科技有限公司全面参与了全力支持学院的课程教学改革。通信技术专业的教学要围绕核心技能培养目标，将工学结合的理念贯穿到课堂教学方法、手段及教学组织形式中，任课教师要设计符合学生认识过程的教学模式，要交代清楚通信系统的工作原理、工作过程、技术要求；要剖析技术特点，培养训练运算技能，指明技术指标的测量方法。因此，教学方法、教学手段、教学组织形式要提倡多样化，体现高职教育以培养应用型人才的教學模式；要体现学生为主体、教师为主导的教学理念，引导和激发学生对学习的积极性，传授实际操作技能，养成学生勤动手、善动手、敢动手、动巧手的工作习性、从而提高教学质量、培养实用型的通信技术人员。

4. 适应职业教育发展趋势，参与人才培养方案的制定修订。

根据职业教育发展的趋势和需要，不断完善反复修订各专业人才培养方案。企业专业、技术人员全程参与学院人才培养方案的制定和修订，提出了许多建设性意见。在人才培养方案制定修订过程中，将职业培训内容与课程结合、职业资格认证项目与人才培养方案结合、行业标准与课程标准结合、企业文化与学生的素质教育结合，针对企业岗位人才需求重点培养学生的核心能力，形成了“四结合”校企合作人才培养模式。

四、2018 年企业课程完成情况

(一) 技术课程

序号	班级	课程名称	课时	教材	实训工程师	实训设备
1	17 级通信技术	传送网技术	72	传送网技术	任茂林	华为 PTN 设备
2	17 级通信技术	华为 HCNP 通信技术	72	华为 HCNP 学习指南	任茂林	华为路由器交换机设备

3	17级通信技术	华为HCNP通信实践	108	华为HCNP实践指南	任茂林	华为路由器交换机设备
4	18级通信技术	华为HCNA通信技术	60	华为HCNA学习指南	任茂林	华为路由器交换机设备

(二) 职业素质课程

序号	班级	课程名称	课时	内容概述	支持人员	教学用具
1	18通信技术专业	职业素质培养	36	面试以及表达能力/简历制作以及创新思维/发展职业生涯要立足本人实际	杨坤	多媒体教室
2	17通信技术专业	职业素质培养	30	开班典礼以及大学该怎么过/认识自己/九型人格	杨坤	多媒体教室

五、订单班班级管理日常工作

企业为了更好的了解订单班班级情况，企业订单班老师对学生定期进行跟踪访问，通过电话沟通、建立QQ群、学生座谈等方式来及时了解学生学习、生活状况和学生对企业课程的接受程度。并以此监督和督促学生更好的学习技术知识并指导学生养成良好工作、学习习惯，为将来步入社会奠定坚实基础。班主任按要求检查班级上课情况，学生是否有玩手机、说话、睡觉等现象，学生上课是否认真听讲、积极回答问题，表现由上课老师记录并反馈，发现问题后班主任及时找学生谈话或进行电话沟通，纠正其行为，课后根据学生表现提出适当批评、表扬，行为较恶劣者给予相应处分。

班主任能够与学生打成一片，做学生的辅导倾诉对象，把握好学生的动向，掌握班级状态与心理并完成思想素质教育：

班会：每 2 周一次班会，与学生互动掌握学生近一阶段学习及生活状态，考勤表整理，对于旷课请假等问题批评与表扬。

素质课程：完成学生大学生基本素质的教育；礼仪、学习能力、沟通能力、树立目标和方向、规划时间、读书、团队合作、执行力等（可通过分组聊天、谈心、组建兴趣小组、读书交流等活动）。

选定班委：经常和班委沟通与安排各项工作任务工作。

拓展训练：安排课外活动，让班级有粘性，让学生有订单班优越感。

选定教材：《现代通信技术》涉及一些基本的通信相关知识分一学年完成教学任务，在上课过程中辅助班主任老师调整学生学习心态。

利用现有互联网工具，建立 QQ 群、微信公共账号等社交管理群，把学生组织到一起，能够完成发布信息、交流互动等工作方便掌握学习动态。

考勤主要由班主任老师负责记录学生的旷课、迟到、请假情况。

公司课程：由公司来完成的课程安排，公司讲师在每次上课之前都要对学生点名记录学生出勤情况，并在每个学期末汇总在班主任处，期间有班主任负责监督讲师考勤记录情况。

学校课程：学校课程班主任老师要经常与学校专业辅导员、班长、学习委员在每次班会期间进行整理统计。

处理办法：对于考勤不符合公司要求的学生根据就业协议不予安排就业、谈话、考试不合格等办法按照规定执行。

六、下一步校企合作工作思路

（一）校企共建，调整专业设置，搭建通信技术专业课程体系

我国的通信技术正在从 2G/3G/4G 向 5G 过渡，需要进行大量 5G 网络工程建设，通信技术高技能人才需求量大，因此，通信专业有很大的发展潜力。通信行业是技术密集型行业，除了对工程设计人员的众

多需求以外，更需要大量的受过高等职业教育，可进行设备生产、安装、测试、监测、操作、维护、采购和销售，具有较强实际运作能力，并能坚持第一线工作的高技能人才。5G 时代的技术革命使通信企业对高职通信专业的人才提出了新的要求。在这种新形势下，企业对学生的新技术新科技认知度，岗位适应性和扩展性，综合能力素质有了更高的要求。

伴随 5G 步伐的加快，市场对通信人才的需求将呈现出要求不断提高、价值不断上升、领域不断扩展的趋势。复合型的通信人才将成为市场的宠儿。随着 5G 网络以及宽带网络全面铺开，移动商务和增值服务软件开发等通信人才的需求量逐渐上升。据工业和信息化部人才交流中心报告显示，4G/5G 通信软件类人才需求量已超过 20 万，而 5G 网络建设与工程技术人才在未来几年的缺口将达到百万。

从目前人力资源市场上电信行业的需求来看，无线网络，交换和传输都是热点。对人才的需求不仅需要学过相关的课程，还要有一定动手实践的经验，这些都是目前大学本专科教育所缺乏的。高职学院在加大实训投入的基础上可以满足这些要求。

根据企业的发展战略，结合自身优势，设置与区域经济社会发展、与企业需求相适应的特色专业与优势专业，是高等职业教育的一个重要特色。通信技术专业在课程体系开发过程中，将职业岗位的工作特征加以融入。

（二）专业建设指导委员指导专业建设。

高职高专院校要想办出特色，在竞争日益激烈的高等教育中立于不败之地，必须以改革的精神统领一切工作，改革的目的是提高育人质量。对于企业来说，育人质量与其产品质量密切相关。因此，在市场经济条件下，学校与企业之间在教学改革方面存在着共同的利益取向。在这一校企合作机制下，与企业开展了深度合作，成立了由相关

企业、行业的专家学者组成的专业建设指导委员会，校企共同对教学计划的修订、课程设置、教材编写、实验实训条件等方面开展建设。

在培养计划的制订过程当中，专业建设指导委员会按照企业需求，认真分析了工作岗位职责，参照职业资格标准，以实际工作过程为基础进行培养计划的调整和课程体系的建设。按照校企深度融合人才培养模式的要求，周密部署，精心组织，与企业工程技术人员共同对教材进行建设，形成具有“工学结合”、“双证融通”课程体系，使教学内容更具应用性、针对性和前瞻性。加强实验、实训、实习基地建设是高等职业院校改善办学条件、彰显办学特色、提高教学质量的重点。多年以来，学校特别注重实验、实习基地的建设，以建材职教集团为依托，通过多种形式、多种渠道，建设实训实习基地，产学研合作向纵深发展，合作的形式、途径日趋多样化。

（三）顶岗实习=预就业，达到“零距离”就业，提高学生就业能力。

依托行业和企业优势，利用企业的教育资源，通过学院和企业两个育人环境，使教育贴近生产、贴近企业，使学生走上工作岗位后尽快缩短适应期，达到“零距离”就业。在第五学期和第六学期前十六周，我院学生全部在校外实训基地完成学生顶岗实习，使学生在“顶岗实习”的实际工作中获得真实的职业训练和工作体验，促进职业能力和职业素质提高，同时增强就业能力和社会适应能力，使学生的知识、能力和素质与企业的需求完全吻合。学生毕业设计（论文）在企业进行。学生结合企业项目实际选择课题。设计（论文）由企业兼职教师和学校教师共同指导，通过毕业设计（论文），使学生专业理论与实践的结合进一步深化，最终实现人才培养与职业岗位标准的零距离对接。通过这种培养方式，我院大部分学生顶岗实习后便留在工作岗位，实现了顶岗实习即预就业的创新就业模式。

（四）建立双主体育人模式。

深入贯彻落实全国职业教育工作会议精神，坚持以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，以推进产教融合、适应需求、提高质量为目标，以学生技术技能培养为核心，以校企深度合作和教师、师傅联合传授为支撑，全面提升学生的技术技能和职业素养，推进职业教育体制机制创新，招生制度、管理制度、教学模式、人才培养模式和评价制度改革，特别是促进职业教育人才培养模式由学校主导向校企双主体育人过渡，进一步提升职业教育服务产业转型升级、提质增效能力和促进学生全面发展的能力。

七、校企合作工作总结

学生进入大学后，心态普遍比较闲散，特别是没有未来发展规划的占绝大多数的同学。那么又如何实现订单班的教学优势呢？订单班学生在完成学校的教学计划、达到学校考核标准的前提下，还要完成企业的教学计划并通过考核，完成双方的考核标准，方能毕业。实现对学生的严要求、强管理、勤考核。实现订单班学生“宽进严出”，超标准完成企业用人要求。

在教学方面，企业工程师负责部分学生技术理论讲解及技术实操课程，根据工程师丰富的现场操作经验，理论结合实际，边讲课边操作，让学生在操作中掌握知识、在兴趣中学习技能。

日常的生活的管理中，不但有学校老师、学生管理部门等对学生进行大学教育中的管理工作，更有企业派专人负责部分学生管理工作。订单企业会安排班主任一名，关注学生大学中的成长，从企业的角度，对学生实施严格的企业管理要求。

订单班学员大一安排主要是侧重心里辅导和学习心态辅导方向：班主任主要负责学生的心理辅导和心态掌握。技术授课老师安排选定一本关于通信基础的教材，以一年的时间让学生对通信、网络行业当

前状态与发展方向有一定的了解。

订单班学生大二期间主要完成对专业基础课的学习和专业课的掌握：根据行业需求在学校的课程基础上加入公司安排课程，公司负责技术实践课程讲授，采用实际项目真实指导学生动手实践，提高了学生岗位能力。

今年通信技术专业整体工作已高效且充分的完成，经过这一年的工作，加大校内实训室的建设，不断完善并提高教学中的各环节，对接下来通信技术专业的发展有十分重要的意义

中泰科技有限公司

2018年12月16日