



中锐网络股份有限公司

参与高等职业教育人才培养年度报告

(2023 年)



2022 年 12 月



一、校企合作背景

现代学徒制是中华人民共和国教育部于 2014 年提出的一项旨在深化产教融合、校企合作，进一步完善校企合作育人机制，创新技术技能人才培养模式。现代学徒制是通过学校、企业深度合作，教师、师傅联合传授，对学生以技能培养为主的现代人才培养模式。与普通大专班和以往的订单班、冠名班的人才培养模式不同，现代学徒制更加注重技能的传承，由校企共同主导人才培养，设立规范化的企业课程标准、考核方案等，体现了校企合作的深度融合。

“校企合作，产教融合”是职教发展的重要方向。国家教育事业发展“十三五”规划中明确提出要推行“校企合作，产教融合”的职业教育模式。党的十九大报告提出“完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作”，是国家对职业教育未来发展的方向性纲领话语，同样 2017 年底《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》，是对职业教育未来发展的路径性指示。全国职业院校推行校企一体化育人，推进“订单式”培养、工学交替培养，积极推动校企联合招生、联合培养的现代学徒制，成为产教融合发展的典型举措，促进了“五个对接”。

我国现代学徒制的办学探索可以追溯到改革开放初期。当时德国是我国在职业教育对外合作交流的主要合作国，合作交流的主要内容就是引进德国双元制。由此构成了我国现代学徒制办学的第一种典型模式，即以德国双元制为原型的模式。然而德国模式对制度、资源、教学能力等要求都比较高，因此虽然它在局部地区取得了成功，但并未能在全国推广。本世纪初受英国学徒制改革的启发，在中方试点需求和英方文化推广的双重动力下，以英国学徒制为原型



的试点在许多区域和学校开展起来。它们构成了我国现代学徒制办学的第二种典型模式。此外，我国还有大量在原有校企合作基础上深化的本土性的现代学徒制探索，它们以实用为原则开展多样化实践，构成了我国现代学徒制的第三种典型模式。

计算机网络技术专业遵循学校的以农科为主，工、经、管多学科协调发展的学科专业办学定位，以立足服务地方经济为根本，以科学发展观为指导，推进专业改革，加强内涵建设，提高办学水平，不断探索“校企合作、产教融合”的人才培养模式，打造一支素质优良、结构合理、专兼结合的“双导师型”专业教学团队；深化实践教学改革，完善教学管理，不断提高本专业办学水平与办学质量；积极开展社会服务，充分发挥示范引领作用，把本专业建设成具有“面向市场需求、校企协同共建”的特色，达到学生毕业即可就业的水平，为甘肃省的经济建设培养大批“应用型、创新型”高技术人才，真正实现学校到企业的无缝对接。

二、主要做法

1、建设现代学徒制网络实训室

2020年10月，信息工程学院通过政府采购招标项目，由福建中锐网络股份有限公司中标建设了总投资260万元的现代学徒制网络实训室。学院按照“追踪技术发展、创设真实环境、营造工程氛围、培养职业能力”的实训基地建设理念，恪守“互相合作、互利互惠、实现双赢、共同发展”的基本原则，建设了“技术先进、环境一流，规模与多样性结合，集教学、培训、职业技能大赛为一体”的校内实训基地。该实训室的建成弥补了信息工程学院计算机网络技术专业没有专业实训室的短板，为计算机网



络技术专业的快速发展提供了强有力的保障。



图 2.1 现代学徒制网络实训室





图 2.2 现代学徒制卓航网络共享会议室

2、成立计算机网络技术专业校企建设委员会，共同制定计算机网络专业人才培养方案。

以“产教融合、校企共育”为中心，信息工程学院与福建中锐网络股份有限公司于 2021 年 5 月组织召开《计算机网络技术专业现代学徒制班》人才培养方案审定会，会议期间成立了由学校 3 人，企业 2 人共 5 人组成的计算机网络技术专业校企建设委员会，并审定了学院 2020 级和 2021 级计算机网络技术专业人才培养方案，打破传统由学校单方制定人才培养方案的模式，实现由学校与企业共同制定人才培养方案，达到学生、教师、工程师、企业管理人员等不同层次的人员在相同的环境中交流，突破传统的教学方法对知识的传递，更有效的让知识在教学中得到互补，能够更好地在校企合作中让资源得到共享、共进，创建全新的教学模式及人才培养方案。





甘肃农业职业技术学院

图 2.3 校企共同成立网络专业建设委员会





专业建设委员会
聘书
LETTER OF APPOINTMENT

兹聘请：

钱冠伸先生为甘肃农业职业技术学院计算机网络技术专业建设委员会委员，与校方委员会委员共同负责计算机网络技术专业建设委员会相关工作。聘用期3年。

聘用期限：2021年5月24日至2024年5月24日止

甘肃农业职业技术学院





甘肃农业职业技术学院
GANSU AGRICULTURE TECHNOLOGY COLLEGE

专业建设委员会
聘书
LETTER OF APPOINTMENT

兹聘请：

窦晨先生为甘肃农业职业技术学院计算机网络技术专业建设委员会委员，与校方委员会委员共同负责计算机网络技术专业建设委员会相关工作。聘用期3年。

聘用期限：2021年5月24日至2024年5月24日止

甘肃农业职业技术学院



甘肃农业职业技术学院
GANSU AGRICULTURE TECHNOLOGY COLLEGE

专业建设委员会
聘书
LETTER OF APPOINTMENT

兹聘请：

杨多海先生为甘肃农业职业技术学院计算机网络技术专业建设委员会委员，与校方委员会委员共同负责计算机网络技术专业建设委员会相关工作。聘用期3年。

聘用期限：2021年5月24日至2024年5月24日止

甘肃农业职业技术学院





甘肃农业职业技术学院
GANSU AGRICULTURE TECHNOLOGY COLLEGE

专业建设委员会
聘书
LETTER OF APPOINTMENT

兹聘请：

张研先生为甘肃农业职业技术学院计算机网络技术专业建设委员会委员，与校方委员会委员共同负责计算机网络技术专业建设委员会相关工作。聘用期3年。

聘用期限：2021年5月24日至2024年5月24日止

甘肃农业职业技术学院



甘肃农业职业技术学院
GANSU AGRICULTURE TECHNOLOGY COLLEGE

专业建设委员会
聘书
LETTER OF APPOINTMENT

兹聘请：

张忠先生为甘肃农业职业技术学院计算机网络技术专业建设委员会委员，与校方委员会委员共同负责计算机网络技术专业建设委员会相关工作。聘用期3年。

聘用期限：2021年5月24日至2024年5月24日止

甘肃农业职业技术学院





图 2.4 计算机网络技术专业委员会专家聘书

3、建立校企双导师工作室与企业导师入驻学校授课，既解决了学院师资不足问题，又实现基于企业真实项目的人才培养课程体系。

建立了校企双导师工作室，确保企业导师常驻学校为学生授课。其中公共基础课和专业基础课由学校老师授课，而专业核心课和职业能力拓展课及职业能力实战课程则由企业导师负责讲授。到目前为止，企业导师在 3 个学期内共完成 6 个班级的授课，完成或正在教授《计算机网络基础》、《高级网络技术》、《无线网络技术》、《综合素养训练》、《网络互联技术》、《网络安全与防护》、《Windows server 的配置与管理》等课程共 872 课时。在课余时间以《大学生生活该如何度过》《职业的认知与规划》等题目举办多次班级宣讲，让同学们更加了解自己的专业以及步入社会后从事的职业，提高了学生对工作岗位的认知。基于目前行业内企业的用人需求以及对人才的能力要求，导入接轨的课程体系进行人才培养。通过不同类型的网络真实项目背景为出发点，详细进行项目中涉及到的相关技术知识点详解，让学生在掌握知识点同时具备实施同类型项目的能

力。



图 2.5 现代学徒制校企共享工作室

甘肃农业职业技术学院 教学系统欢迎您!

个人中心 教学安排管理 X 教学安排查询 X

输入课程名

学年学期 2021-2022-2 校区 --请选择-- 开课单位 [1200]信息工程系 课程性质 --请选择-- 上课院系 --请选择-- 课程性质 --请选择--

上课年级 --请选择-- 考核方式 --请选择-- 高级查询 上课专业 --请选择-- 授课方式 --请选择--

高级 重置 查询

导出

重新查找 --请选择-- 输入内容 并且 查找

序号	通知单编号	开课单位	课程编号	课程名称	课程类别	课程性质	课程属性	校区	教工号	授课教师	操作	
<input type="checkbox"/>	62	202120222511	信息工程系	0607020001	Linux系统配置与管理	理论课 (含实践)	必修	必修	本校区	2005002	张鑫	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	63	202120222512	信息工程系	0607020001	Linux系统配置与管理	理论课 (含实践)	必修	必修	本校区	2005002	张鑫	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	64	202120222505	信息工程系	0607020003	网络安全与防护	理论课 (含实践)	必修	必修	本校区	06011	张小龙	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	65	202120222506	信息工程系	0607020003	网络安全与防护	理论课 (含实践)	必修	必修	本校区	06011	张小龙	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	66	202120222583	信息工程系	066600099	Windows Server 配...	理论课 (不含实...	专业课	必修	本校区	06011	张小龙	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	67	202120222584	信息工程系	066600099	Windows Server 配...	理论课 (不含实...	专业课	必修	本校区	06011	张小龙	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	68	202120222585	信息工程系	066600069	网络互连技术—路由...	理论课 (不含实...	专业课	必修	本校区	06011	张小龙	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	69	202120222586	信息工程系	066600069	网络互连技术—路由...	理论课 (不含实...	专业课	必修	本校区	06011	张小龙	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	70	202120222509	信息工程系	066600079	数据库技术及应用	理论课 (不含实...	专业课	选修	本校区	2003003	张研	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	71	202120222510	信息工程系	066600079	数据库技术及应用	理论课 (不含实...	专业课	选修	本校区	2003003	张研	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	72	202120222307	信息工程系	066600075	Web前端设计	理论课 (不含实...	专业课	选修	本校区	06012	张月太	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	73	202120222508	信息工程系	066600075	Web前端设计	理论课 (不含实...	专业课	选修	本校区	06012	张月太	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	74	202120222541	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课 (不含实...	专业课	必修	本校区	2020023	张忠	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	75	202120222542	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课 (不含实...	专业课	必修	本校区	2020023	张忠	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	76	202120222543	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课 (不含实...	专业课	必修	本校区	2020023	张忠	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除
<input type="checkbox"/>	77	202120222544	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课 (不含实...	专业课	必修	本校区	2020023	张忠	编辑 安排 合新班 课表 预览 删除



甘肃农业职业技术学院 教务系统欢迎您!

个人中心 教学安排管理 教学安排查询

学年学期: 2021-2022-2 校区: ---请选择--- 开课单位: [1206]信息工程系 课程性质: ---请选择--- 上课院系: ---请选择--- 课程性质: ---请选择---

上课年级: ---请选择--- 考核方式: ---请选择--- 高级查询 上课专业: ---请选择--- 授课方式: ---请选择---

导出

序号	通知单编号	开课单位	课程编号	课程名称	课程类别	课程性质	课程属性	校区	教工号	授课教师	操作	
<input type="checkbox"/>	64	202120222505	信息工程系	0607020003	网络安全与防护	理论课(含实践)	必修	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	65	202120222506	信息工程系	0607020003	网络安全与防护	理论课(含实践)	必修	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	66	202120222583	信息工程系	066600093	Windows Server 配...	理论课(不含实...	专业课	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	67	202120222584	信息工程系	066600093	Windows Server 配...	理论课(不含实...	专业课	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	68	202120222585	信息工程系	066600069	网络互联技术—路由...	理论课(不含实...	专业课	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	69	202120222586	信息工程系	066600069	网络互联技术—路由...	理论课(不含实...	专业课	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	70	202120222509	信息工程系	066600079	数据库技术及应用	理论课(不含实...	专业课	选修	本地区	2003003	张研	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	71	202120222510	信息工程系	066600079	数据库技术及应用	理论课(不含实...	专业课	选修	本地区	2003003	张研	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	72	202120222507	信息工程系	066600075	Web前端设计	理论课(不含实...	专业课	选修	本地区	06012	张月太	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	73	202120222508	信息工程系	066600075	Web前端设计	理论课(不含实...	专业课	选修	本地区	06012	张月太	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	74	202120222541	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	75	202120222542	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	76	202120222543	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	77	202120222544	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	78	202120222485	信息工程系	066600075	Web前端设计	理论课(不含实...	专业课	必修	本地区	2019006	赵鹏	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	79	202120222487	信息工程系	066600075	Web前端设计	理论课(不含实...	专业课	必修	本地区	2019006	赵鹏	明细 安排 合同书 课表 预览 选课

甘肃农业职业技术学院 教务系统欢迎您!

个人中心 教学安排管理 教学安排查询

学年学期: 2021-2022-1 校区: ---请选择--- 开课单位: [1206]信息工程系 课程性质: ---请选择--- 上课院系: ---请选择--- 课程性质: ---请选择---

上课年级: ---请选择--- 考核方式: ---请选择--- 高级查询 上课专业: ---请选择--- 授课方式: ---请选择---

导出

序号	通知单编号	开课单位	课程编号	课程名称	课程类别	课程性质	课程属性	校区	教工号	授课教师	操作	
<input type="checkbox"/>	51	202120221008072	信息工程系	066600081	Linux操作系统	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2005002	张霖	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	52	202120221008073	信息工程系	066600081	Linux操作系统	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2005002	张霖	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	53	202120221008066	信息工程系	066600077	无线网络技术	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	54	202120221008067	信息工程系	066600077	无线网络技术	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	55	202120221008088	信息工程系	066600088	高级网络技术	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	56	202120221008089	信息工程系	066600088	高级网络技术	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	57	202120221008090	信息工程系	066600089	综合素养训练	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	58	202120221008091	信息工程系	066600089	综合素养训练	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	06011	张小龙	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	59	202120221008068	信息工程系	066600079	数据库技术及应用	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2003003	张研	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	60	202120221008069	信息工程系	066600079	数据库技术及应用	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2003003	张研	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	61	202120221007997	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	62	202120221007998	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	63	202120221008062	信息工程系	066600071	计算机应用基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	64	202120221008063	信息工程系	066600071	计算机应用基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	65	202120221008036	信息工程系	066600034	JAVA程序设计	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2019006	赵鹏	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	66	202120221008037	信息工程系	066600034	JAVA程序设计	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2019006	赵鹏	明细 安排 合同书 课表 预览 选课

甘肃农业职业技术学院 教务系统欢迎您!

个人中心 教学安排管理 教学安排查询

学年学期: 2020-2021-2 校区: ---请选择--- 开课单位: [1206]信息工程系 课程性质: ---请选择--- 上课院系: ---请选择--- 课程性质: ---请选择---

上课年级: ---请选择--- 考核方式: ---请选择--- 高级查询 上课专业: ---请选择--- 授课方式: ---请选择---

导出

序号	通知单编号	开课单位	课程编号	课程名称	课程类别	课程性质	课程属性	校区	教工号	授课教师	操作	
<input type="checkbox"/>	35	202020212007040	信息工程系	056500117	办公自动化高级应用	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	1995002	杨多海	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	36	202020212007041	信息工程系	056500117	办公自动化高级应用	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	1995002	杨多海	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	37	202020212007042	信息工程系	056500117	办公自动化高级应用	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	1995002	杨多海	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	38	202020212007157	信息工程系	066600083	图形图像处理(Corel...	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2017003	杨敏石	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	39	202020212007158	信息工程系	066600083	图形图像处理(Corel...	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2017003	杨敏石	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	40	202020212007125	信息工程系	066600071	计算机应用基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2005002	张霖	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	41	202020212007126	信息工程系	066600071	计算机应用基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2005002	张霖	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	42	202020212007043	信息工程系	056500117	办公自动化高级应用	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2003003	张研	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	43	202020212007069	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	44	202020212007070	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	45	202020212007071	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	46	202020212007072	信息工程系	056501119	计算机网络基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2020023	张忠	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	47	202020212007138	信息工程系	066600071	计算机应用基础	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2008002	张娟芳	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	48	202020212007149	信息工程系	066600075	Web前端设计	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2019006	赵鹏	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	49	202020212007150	信息工程系	066600075	Web前端设计	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2019006	赵鹏	明细 安排 合同书 课表 预览 选课
<input type="checkbox"/>	50	202020212007483	信息工程系	110000005	顶岗实习	理论课(不含实...	必修课	必修	本地区	2019006	赵鹏	明细 安排 合同书 课表 预览 选课



序号	通知单编号	开课单位	课程编号	课程名称	课程类别	课程性质	课程属性	校区	教工号	授课教师	操作
38	202020211006210	信息工程系	066600069	网络互联技术-路由...	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	2005002	张霖	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选
39	202020211006238	信息工程系	066600078	网络安全技术	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	2005002	张霖	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选
40	202020211006221	信息工程系	066600071	计算机应用基础	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	2003003	张研	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选
41	202020211006239	信息工程系	066600079	数据库技术及应用	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	2003003	张研	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选
42	202020211006240	信息工程系	066600079	数据库技术及应用	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	2003003	张研	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选
43	202020211006241	信息工程系	066600079	数据库技术及应用	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	2003003	张研	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选

序号	通知单编号	开课单位	课程编号	课程名称	课程类别	课程性质	课程属性	校区	教工号	授课教师	操作
12	202020212007116	信息工程系	066600006	Flash动画设计	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	1998003	靳佰清	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选
13	202020212007117	信息工程系	066600009	SQL Server数据库应用	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	1998003	靳佰清	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选
14	202020212007148	信息工程系	066600075	Web前端设计	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	1998003	靳佰清	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选
15	202020212007670	信息工程系	888888888	专业安全与劳动教育	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	1998003	靳佰清	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选
16	202020212007671	信息工程系	888888888	专业安全与劳动教育	理论课 (不含实...	必修	必修	本地区	1998003	靳佰清	编辑 安排 台新班 课表 固定 精选

图 2.6 学校专任教师及中锐企业工程师各学期授课教务系统截图

4、设立中锐奖学金

为更好地激发中锐现代学徒制班学生学习专业知识和技能，福建中锐网络股份有限公司为 2020 级中锐现代学徒制班学生提供中锐奖学金 10000 元，用于表彰在校期间品学兼优的中锐学子。2020-2021 年度中锐奖学金已于 2022 年 4 月发放完成，共计 20 名中锐班学生获得一、二、三等 3 个层次的奖学金。



图 2.7 中锐奖学金颁发仪式



图 2.8 中锐企业奖学金荣誉证书



书



5、建立双师型教师培训基地和产教融合人才培养基地



图 2.9 产教融合人才培养基地

2021年7月15日至8月15日，经中国计算机学会和福建中锐网络股份有限公司推荐，学院有1名专业教师前往福建厦门进行



为期 1 个月的教师下企业培训，期间除培训会议等相关费用由福建中锐网络股份有限公司承担，该培训点被确定为学院长期双师型教师培训基地和产教融合人才培养基地。

三、成果成效

1、实行卓越训练计划，在省级竞赛中取得历史性突破

信息工程学院通过与福建中锐网络股份有限公司深度合作后，在 2020、2021、2022 年年全省职业技能大赛计算机网络赛项为学院提供大赛设备、选拔大赛学生、专门指派公司工程师驻校为学生提供赛前培训，并在 2020、2021、2022 年连续三年在全省职业技能大赛计算机网络赛项中取得较好成绩。其中，荣获全省一等奖 2 项，三等奖 3 项，实现了学院在甘肃省计算机领域省级竞赛中的历史性突破。



图 3.1 学生训练备战省级技能竞赛



图 3.2 甘肃省职业技能竞赛网络系统管理赛项一等奖



图 3.3 甘肃省职业技能竞赛网络系统管理赛项三等奖



图 3.4 甘肃省职业技能竞赛计算机网络应用赛项三等奖



2、企业横向课题资金支持

2021年11月，信息工程学院与福建中锐网络股份有限公司签订技术服务合同，学院为福建中锐网络股份有限公司开发《计算机网络》课程课件，该课件已于2021年12月交付给福建中锐网络股份有限公司，公司支付学院技术服务费用10000元。

<p style="text-align: center;">福建中锐网络股份有限公司</p> <p style="text-align: center;">技术服务（委托）合同</p> <p>项目名称：《计算机网络基础》课程开发</p> <p>服务委托方（甲方）：福建中锐网络股份有限公司</p> <p>受托方（乙方）：甘肃农业职业技术学院</p> <p>签订时间：2021年11月22日</p>	<p>本合同甲方委托乙方开展《计算机网络基础》课程开发项目，乙方接受委托并进行此项技术服务。双方经过平等协商，在真实、充分地表达各自意愿的基础上，根据《中华人民共和国合同法》的规定，达成如下协议，并由双方共同恪守。</p> <p>1. 服务标的物</p> <p>1.1 本合同开发项目的要求需根据附件1“项目建设清单”，完成项目要求的全部内容设计与开发。</p> <p>1.2 项目开发周期需满足附件2“项目进度需求表”所规定的时间要求。</p> <p>1.3 乙方基于附件1及附件2，在合同签订7个工作日内在按甲方工作要求填写并同步附件3“服务交付计划表”。</p> <p>1.4 乙方以周为单位，每周按甲方的工作要求书面同步项目进展，并同步必要的阶段性成果。</p> <p>1.5 成果交付方式：网盘同步（或另行约定）。</p> <p>1.6 时间要求：2021年11月26日。</p> <p>2. 补充服务条款</p> <p>2.1 自服务标的物通过验收之日起1年内，乙方承担服务标的物（附件1“项目建设清单”）范围涉及的易用性优化与迭代，确保标的物在甲方客户端稳定可用。</p> <p>3. 验收方式</p> <p>3.1 乙方按1.6的时间要求向甲方交付服务。</p> <p>3.2 双方根据附件4“项目验收表”开展验收，满足验收表的全部要求视为验收合格。</p> <p>4. 合同价款</p> <p>4.1 总合同含税合计为：10000元，人民币（大写）：壹万元。</p> <p>5. 款项支付</p> <p>5.1 乙方按照甲方要求的时间和需求（如附件2“项目进度需求表”）保质保量地完成标的物（如附件1“项目建设清单”）的设计与开发，并通过甲方对标的物的验收，甲方支付开发款；合同款项的100%。</p> <p>5.2 每期项目验收通过一个星期内，甲方将对合同款支付给乙方，乙方可根据实际情况支配资金。</p> <p>5.3 乙方账户信息见附件5“乙方银行账户”。</p> <p>6. 知识产权</p> <p>6.1 甲方对乙方交付的研究开发成果拥有完全的知识产权。</p>
---	---

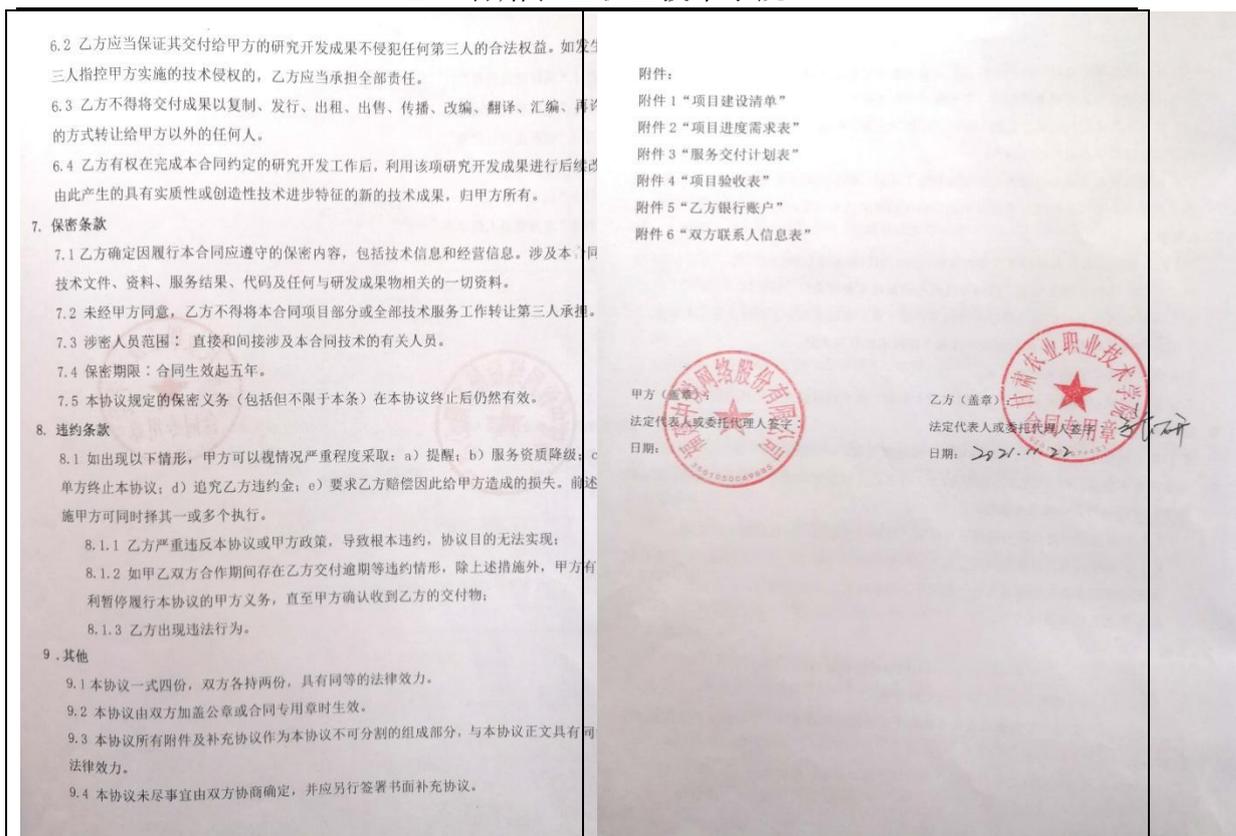


图 3.5 获得企业横向课题支持

3、共同申报各级各类教育教学改革课题

为更好地推进专业改革，加强内涵建设，提高办学水平，不断探索“校企合作、产教融合”的人才培养模式，深化实践教学改革,学院与福建中锐网络股份有限公司在 2020 年至今共同申报教育教学改革课题 3 项，其中教育部行指委立项课题 1 项（产教融合背景下的“校企混编”结构化双师教师队伍建设），该课题由福建中锐网络股份有限公司牵头，深圳职业技术学院、福建信息职业技术学院、兰州石化职业技术学院、青海交通职业技术学院和甘肃农业职业技术学院等单位共同参与。校级教学改革课题立项 1 项（“现代学徒制”模式下计算机网络技术专业校企深度融合的探索与实践），拟申报甘肃省高等学校创新创业教育教学改革课



题 1 项。

<p>附件：</p> <table border="1"> <tr> <td>项目登记号</td> <td></td> <td>项目序号</td> <td></td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">全国职业教育教师企业实践基地 “产教融合”专项课题</p> <p style="text-align: center; font-size: 2em;">申 请 书</p> <table border="1"> <tr> <td>研究 方 向：</td> <td>其他</td> </tr> <tr> <td>项 目 名 称：</td> <td>产教融合背景下的“校企混编”结构化 双师教师队伍建设</td> </tr> <tr> <td>申 请 人 姓 名：</td> <td>安淑梅</td> </tr> <tr> <td>申 请 人 所 在 单 位：</td> <td>锐捷网络股份有限公司</td> </tr> <tr> <td>填 表 日 期：</td> <td>2020-6-15</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">教育部行业职业教育教学指导委员会工作办公室制 2020年6月</p>	项目登记号		项目序号		研究 方 向：	其他	项 目 名 称：	产教融合背景下的“校企混编”结构化 双师教师队伍建设	申 请 人 姓 名：	安淑梅	申 请 人 所 在 单 位：	锐捷网络股份有限公司	填 表 日 期：	2020-6-15	<p style="text-align: center;">一、基本情况</p> <table border="1"> <tr> <td>课题名称</td> <td colspan="6">产教融合背景下的“校企混编”结构化双师教师队伍建设</td> </tr> <tr> <td>关键词</td> <td colspan="6">结构化、双师、校企混编、产教融合</td> </tr> <tr> <td>研究方向</td> <td colspan="6">“双师型”教师混编机制研究</td> </tr> <tr> <td>课题申报 (负责人)人</td> <td>安淑梅</td> <td>性别</td> <td>女</td> <td>民族</td> <td>满</td> <td>出生日期</td> <td>1978年12月02日</td> </tr> <tr> <td>职务</td> <td>锐捷大学 校长</td> <td>专业职称</td> <td>高级</td> <td>研究专长</td> <td>计算机专业人才培养 合作模式、职业认证体系设计</td> <td>工作单位</td> <td>锐捷网络股份有限公司</td> </tr> <tr> <td>工作单位</td> <td colspan="3">锐捷网络股份有限公司</td> <td>联系电话</td> <td colspan="2">18601005488</td> </tr> <tr> <td>通讯地址</td> <td colspan="6">北京市海淀区复兴路29号中意大厦大厦塔A座11层</td> </tr> <tr> <td>合作单位</td> <td colspan="6">福建中锐网络股份有限公司、福建信息职业技术学院、兰州石化职业技术学院、青海交通职业技术学院</td> </tr> <tr> <td rowspan="8">课题 组 主 要 成 员</td> <td>姓名</td> <td>出生年月</td> <td>职务</td> <td>工作单位</td> <td>分工安排</td> <td>本人 签字</td> </tr> <tr> <td>张瑞琦</td> <td></td> <td></td> <td>锐捷网络股份有限公司</td> <td>师资培训体系 研究</td> <td></td> </tr> <tr> <td>徐玲洪</td> <td></td> <td></td> <td>福建中锐网络股份有限公 司</td> <td>“双师混编”的分 工研究</td> <td></td> </tr> <tr> <td>胡锦丽</td> <td></td> <td></td> <td>福建信息职业技术学院</td> <td>学校引入企业 教师的混编机 制探索</td> <td></td> </tr> <tr> <td>任黎明</td> <td></td> <td></td> <td>兰州石化职业技术学院</td> <td>学校引入企业 教师的分工机 制</td> <td></td> </tr> <tr> <td>廖雪兰</td> <td></td> <td></td> <td>青海交通职业技术学院</td> <td>学校引入企业 教师的混编机 制</td> <td></td> </tr> <tr> <td>梁广民</td> <td></td> <td></td> <td>深圳职业技术学院</td> <td>以往研究文献 分析</td> <td></td> </tr> <tr> <td>靳多寿</td> <td></td> <td></td> <td>甘肃农业职业技术学院</td> <td>“双师混编”的分 工研究</td> <td></td> </tr> </table>	课题名称	产教融合背景下的“校企混编”结构化双师教师队伍建设						关键词	结构化、双师、校企混编、产教融合						研究方向	“双师型”教师混编机制研究						课题申报 (负责人)人	安淑梅	性别	女	民族	满	出生日期	1978年12月02日	职务	锐捷大学 校长	专业职称	高级	研究专长	计算机专业人才培养 合作模式、职业认证体系设计	工作单位	锐捷网络股份有限公司	工作单位	锐捷网络股份有限公司			联系电话	18601005488		通讯地址	北京市海淀区复兴路29号中意大厦大厦塔A座11层						合作单位	福建中锐网络股份有限公司、福建信息职业技术学院、兰州石化职业技术学院、青海交通职业技术学院						课题 组 主 要 成 员	姓名	出生年月	职务	工作单位	分工安排	本人 签字	张瑞琦			锐捷网络股份有限公司	师资培训体系 研究		徐玲洪			福建中锐网络股份有限公 司	“双师混编”的分 工研究		胡锦丽			福建信息职业技术学院	学校引入企业 教师的混编机 制探索		任黎明			兰州石化职业技术学院	学校引入企业 教师的分工机 制		廖雪兰			青海交通职业技术学院	学校引入企业 教师的混编机 制		梁广民			深圳职业技术学院	以往研究文献 分析		靳多寿			甘肃农业职业技术学院	“双师混编”的分 工研究	
项目登记号		项目序号																																																																																																																								
研究 方 向：	其他																																																																																																																									
项 目 名 称：	产教融合背景下的“校企混编”结构化 双师教师队伍建设																																																																																																																									
申 请 人 姓 名：	安淑梅																																																																																																																									
申 请 人 所 在 单 位：	锐捷网络股份有限公司																																																																																																																									
填 表 日 期：	2020-6-15																																																																																																																									
课题名称	产教融合背景下的“校企混编”结构化双师教师队伍建设																																																																																																																									
关键词	结构化、双师、校企混编、产教融合																																																																																																																									
研究方向	“双师型”教师混编机制研究																																																																																																																									
课题申报 (负责人)人	安淑梅	性别	女	民族	满	出生日期	1978年12月02日																																																																																																																			
职务	锐捷大学 校长	专业职称	高级	研究专长	计算机专业人才培养 合作模式、职业认证体系设计	工作单位	锐捷网络股份有限公司																																																																																																																			
工作单位	锐捷网络股份有限公司			联系电话	18601005488																																																																																																																					
通讯地址	北京市海淀区复兴路29号中意大厦大厦塔A座11层																																																																																																																									
合作单位	福建中锐网络股份有限公司、福建信息职业技术学院、兰州石化职业技术学院、青海交通职业技术学院																																																																																																																									
课题 组 主 要 成 员	姓名	出生年月	职务	工作单位	分工安排	本人 签字																																																																																																																				
	张瑞琦			锐捷网络股份有限公司	师资培训体系 研究																																																																																																																					
	徐玲洪			福建中锐网络股份有限公 司	“双师混编”的分 工研究																																																																																																																					
	胡锦丽			福建信息职业技术学院	学校引入企业 教师的混编机 制探索																																																																																																																					
	任黎明			兰州石化职业技术学院	学校引入企业 教师的分工机 制																																																																																																																					
	廖雪兰			青海交通职业技术学院	学校引入企业 教师的混编机 制																																																																																																																					
	梁广民			深圳职业技术学院	以往研究文献 分析																																																																																																																					
	靳多寿			甘肃农业职业技术学院	“双师混编”的分 工研究																																																																																																																					
<p style="text-align: center;">甘肃省职业教育教学改革研究项目 申报书(B)</p> <p style="text-align: center;">项目 名 称：<u>“现代学徒制”模式下计算机网络技 术专业校企深度融合的探索与实践</u></p> <p style="text-align: center;">甘 肃 省 教 育 厅 制</p>	<p style="text-align: center;">一、简表</p> <table border="1"> <tr> <td>项目名称</td> <td colspan="3">“现代学徒制”模式下计算机网络技术专业校企深度融合的探索与实践</td> </tr> <tr> <td>研究方向</td> <td colspan="3">校企合作产教融合、专业教学改革</td> </tr> <tr> <td>最终成果形式</td> <td colspan="3">研究报告、人才培养方案、论文</td> </tr> <tr> <td>起止年月</td> <td>2020</td> <td>年 4 月</td> <td>至 2021 年 10 月</td> </tr> </table> <p style="text-align: center;">二、立项背景与意义</p> <p>(一)国内外相关研究现状分析(本课题研究的理论和实际应用价值,目前国内外研究的现状和趋势)</p> <p>现代学徒制是中华人民共和国教育部于2014年提出的一项旨在深化产教融合、校企合作,进一步完善校企合作育人机制,创新技术技能人才培养模式。现代学徒制是通过学校、企业深度合作,教师、师傅联合传授,对学生以技能培养为主的现代人才培养模式。与普通大专班和以往的订单班、冠名班的人才培养模式不同,现代学徒制更加注重技能的传承,由校企共同主导人才培养,设立规范化的企业课程标准、考核方案等,体现了校企合作的深度融合。</p> <p>“校企合作,产教融合”是职教发展的重要方向。国家教育事业发展“十三五”规划中明确提出要推行“校企合作,产教融合”的职业教育模式。党的十九大报告提出“完善职业教育和培训体系,深化产教融合、校企合作”,是国家对职业教育未来发展的方向性纲领话语。同样2017年底《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》,是对职业教育未来发展的路径性指示。全国职业院校推行校企一体化育人,推进“订单式”培养、工学交替培养,积极推动校企联合招生、联合培养的现代学徒制,成为产教融合发展的典型举措,促进了“五个对接”。</p> <p>我国现代学徒制的办学探索可以追溯到改革开放初期。当时德国是我国在职业教育对外合作的主要合作国,合作交流的主要内容就是引进德国双元制。由此构成了我国现代学徒制办学的第一种典型模式,即以德国双元制为原型的模式。然而德国模式对制度资源、教学能力等要求都比较高,因此虽然它在局部地区取得了成功,但并未能在全国推广。本世纪初受英国学徒制改革的启发,在中方试点需求和英方文化推广的双重动力下,以英国学徒制为原型的试点在许多区域和学校开展起来。它们构成了我国现代学徒制的第二种典型模式。此外,我国还有大量在原有校企合作基础上深化的本土性的现代学徒制探索,它们以实用为原则开展多样化实践,构成了我国现代学徒制的第三种典型模式。</p> <p>计算机网络技术专业遵循学校的以文科为主,工、经、管多学科协调发展的学科专业办学定位,以立足服务地方经济为根本,以科学发展为指导,推进专业改革,加强内涵建设,提高办学水平,不断探索“校企合作、产教融合”的人才培养模式,打造一支素质优良、结构合理、专兼结合的“双导师型”专业教学团队;深化实践教学改革,完善教学管理,不断提高本专业办学水平与办学质量;积极开展社会服务,充分发挥示范引领作用。</p>	项目名称	“现代学徒制”模式下计算机网络技术专业校企深度融合的探索与实践			研究方向	校企合作产教融合、专业教学改革			最终成果形式	研究报告、人才培养方案、论文			起止年月	2020	年 4 月	至 2021 年 10 月																																																																																																									
项目名称	“现代学徒制”模式下计算机网络技术专业校企深度融合的探索与实践																																																																																																																									
研究方向	校企合作产教融合、专业教学改革																																																																																																																									
最终成果形式	研究报告、人才培养方案、论文																																																																																																																									
起止年月	2020	年 4 月	至 2021 年 10 月																																																																																																																							



图 3.6 校企共同申报行业指导委员会研究课题

4、建立“岗课赛证”全面融合的多元化、多维度的教学评价体系

以职业岗位为主导、紧贴岗位需求重构课程体系，以工作过程为导向，选取结构化和序列化的典型岗位工作任务系统化设计教学项目，重组课程内容、重塑课堂教学模式，实施“岗课融通”；职业技能等级证书标准融入课程标准，证书知识点和技能点融入课程教学内容，证书考核环境融入学习环境，实施“课证融通”；职业技能大赛内容融入教学内容、大赛项目融入实践项目、大赛训练融入实践教学，实施“赛课融通”；项目评价、X证书评价、大赛评价融入教学考核评价，形成多元化、多维度的教学评价体系。



图 3.7 1+X 职业技能证书考核评价



5、其它方面

在校期间通过举办“班旗设计大赛”，赠送学生书包、校服等活动，增进学生认同感与班级归属感。开展第二课堂，本学年因疫情影响，企业克服困难，采用多种渠道，结合线上线下，开展多次卓越训练，覆盖班级 17% 的学生。卓越训练将继续秉持“执着为卓越”的卓越精神，不断提升培训质量，为培养技能、知识双达标的人才而努力。在日常的活动中双方充分沟通，企业在运动会等校级活动中积极配合校方工作。并在疫情期间赠送防疫物资，协助学校防疫、抗疫，为全校师生的身体健康献出一份力量。



图 3.8 中锐现代学徒制班工装



图 3.9 中锐网络股份有限公司为学院捐赠口罩

四、经验总结

(一) 提高认识，增强推进校企合作的紧迫感和责任感

1、校企合作是当前职业教育发展的必然选择

《国家中长期教育改革和发展规划纲要》提出，当前职业教育发展的重点是“提高质量”。职业教育直接服务于经济社会，职业学校培养的人才合不合格，符不符合社会要求，行业企业具有很重要的发言权。因此，加强校企合作，让职业教育对接产业，服务经济发展方式转变和产业结构调整升级，是实现职业教育内涵发展、提高职业教育质量的关键。当前职业教育质量不高，缺乏吸引力，很大程度上是因为校企脱节，学校闭门办学，培养的人才企业不需要，或者达不到企业要求。

2、校企合作是现代职业教育的成功模式

校企合作是发达国家发展职业教育的“秘密武器”和成功经验。德国“双元制”职业教育实质上就是校企合作模式，教学工作分别在



企业和职业学校里交替进行，学生 70%时间在企业，30%时间在学校，将学校与企业有机地结合起来。新加坡推行“教学工厂”教学模式，将现代工厂的管理理念引入学校，将先进企业的生产、经营环节引入学校，学校直接参与到企业的生产、经营过程，教学与企业经营有机地结合在一起，学生在真实的环境中学习知识和技能。引企入校，校企共建，探索出适合我国国情的校企合作职业教育模式，校企合作，共赢发展，其经验和做法值得大家借鉴和学习。

(二)、真抓实干，全面深入推进校企深度合作

1、解放思想，大胆创新，是推进校企合作的关键。

校企合作是大势所趋，是职业教育可持续发展的必然选择，不能等靠，不能观望，不能坐失良机。校企合作也没有固定的模式，要解放思想，大胆改革，勇于创新。作为职业学校，要主动出击，筑巢引凤，积极主动寻找市场，寻找企业，寻找支持，寻找合作，通过多形式、多层次，创新校企合作机制与模式。只有通过校企合作，提高教学质量，增强市场针对性和经济贡献率，职业教育才可焕发生命力，才可增强社会吸引力。

2、校企共建、校企一体，是推进校企合作的重点

推进校企合作，就是要推进教产合作、校企一体化办学，做到学校中有企业、企业中有学校。在合作模式上，可以探索校企共建、资源共享、优势互补、利益分摊的“股份合作制模式”，也可以探索学校依托自身资源、实行企业化管理、自主生产经营的“自主经营模式”。

3、产教对接、工学结合，是推进校企合作的核心。

学校主动联系企业，推荐学生到企业就业。二是订单式培养阶段。学校与企业签订毕业生供需协议，开展“订单式”培养。三是顶岗实



习阶段。最后一学年，学校安排学生到企业生产服务一线顶岗实习。四是校企一体化阶段。目前推进校企深度合作，就是要全面推进校企一体、资源共享，实现专业与产业、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程、学历证书与职业资格证书四个对接，由单纯的就业合作向教学合作、人才培养过程合作方向转变，实现专业设置与培养目标零距离、教学内容与职业需求零距离、实践教学与职业岗位零距离，切实培养适应产业升级需要的技能型人才。

4、合作共赢、创新发展，是推进校企合作的目标

校企合作的目标是合作共赢，校企合作的动力也是合作共赢。学校要为企业提供合作平台，提供合格的技术人才。企业要为学校提供实训教学条件，提供“双师型”教师培养支持。企业和学校要共同制定人才培养方案，共同开发产品。学校要努力寻求校企合作共赢点，吸引企业参与人才培养过程的合作。