

**中兴协力（山东）数字科技集团有限公司
参与高等职业教育人才培养年度报告
（2023）**

**中兴协力（山东）数字科技集团有限公司
2022年12月**

目 录

一、概况	2
二、企业参与办学总体情况	5
(一) 参与办学形式	5
(二) 取得成效	5
1. 招生情况	5
2. 实训情况	6
3. 就业情况	9
三、企业资源投入	13
(一) 专业建设	13
(二) 学生培养	15
1. 迎新及入学教育	15
2. 中兴协力优秀毕业生就业风采展示	16
3. 济南基地实训室参观	17
(三) 师资队伍	18
(四) 支持大赛活动	20
1. 支持大赛获奖情况	20
2. 2021 年山东省 5G 创新应用技能大赛	21
四、企业参与教育教学改革	22
(一) 专业建设	22
(二) 课程建设	23
(三) 实训基地建设	24
1. 济南实训基地	25
2. 日照实训基地	26
3. 阜南实训基地	28
(四) 学生培养	29
五、助推企业发展	30
(一) 企业职工队伍建设	30
(二) 企业研发能力	31
(三) 企业收益	34
六、问题与展望	36
(一) 存在的问题	36
1. 专业带动成效不足	37
2. 充分利用核桃 AI 线上平台及教师培训互动	37
(二) 改进建议	37
1. 关于专业合作	37
2. 提升高职学生的生源质量	38
3. 优化师生关系	38
4. 学生管理情况	38

一、概况

中兴协力（山东）数字科技集团有限公司（原山东中兴协力咨询有限公司）与济南职业学院于2017年开展校企合作，在省教育厅相关政策引导下，成立电子信息工程技术（移动通信方向）共建合作班，2022年校企协同开展人才培养、专业共建、师资培训等内容，校企合作成效显著。



图1 基地照片

中兴协力（山东）数字科技集团有限公司（以下简称“中兴协力”）是国内最早开展ICT（信息与通信技术）科技研发、培训、管理咨询、信息技术服务和人才服务的专业性机构之一，先后通过了ISO9001、ISO27001体系认证，累计获得国家专利及软著等知识产权83项，是国家高新技术企业、北京中关村高新技术企业。目前在北京、济南、西安、日照、济宁、阜阳等地拥有完善的研发与实训基地。2013年中兴协力围绕高等教育服务进行布局，现已发展成为国内覆盖全ICT领域的技术型教育科技企业。在通信、物联网教育等领域处于国内领先地位

位，在新一代信息技术公共实训基地建设与运营领域走出了自己的特色，成为国内职教创新发展高地建设重点参与者。



图2 各界领导到基地视察参观

中兴协力是国内四大电信运营商合作伙伴，教育部产学研合作协同育人项目立项单位、教育部1+X职业教育培训评价组织、教育部产教融合实训基地优秀案例企业、现代学徒制试点项目企业方、教育部产学研合作在线教学资源平台提供单位、山东省产教融合型企业入库培育单位、山东省深化产教融合服务新旧动能转换优质企业资源库成员单位，面向高校提供公共实训基地建设、校企合作专业共建、实习实训、1+X证书服务、AI学习平台等多项教育服务。截至目前，中兴协力已经与全国40余所本、专科院校开展了产业学院及专业共建业务，在校生过万人。为北京交通大学、西安电子科技大学、西安邮电大学等近百所高等院校提供实习实训、卓越工程师培养、创新创业等服务，各种项目累计服务学生达10万余人。为国内外运营商、政企网、代理商和外包商客户提供优质的技术与管理类培训，迄今为止，累计服务运营商和行业客户近千家。



图3 业务图谱

济南职业学院电子信息工程技术专业（移动通信方向）是与山东中兴教育咨询有限公司于2017年联合共建的校企合作办学项目，山东中兴教育咨询有限公司成立于2013年，2022年更名为中兴协力（山东）数字科技集团有限公司（以下简称“中兴协力”）。双方协定共建专业合作期限为连续招收三届学生，自2017年6月至2022年6月止。2020年济南职业学院电子信息工程技术专业（移动通信方向）与中兴协力签订校企合作办学续签协议，合作期内招收3届学生，自2020年5月1日起至2025年7月31日止。

济南职业学院智能终端技术与应用专业（物联网方向）是与山东中兴云聚教育科技有限公司于2018年联合共建的校企合作办学项目，山东中兴云聚教育科技有限公司成立于2016年，是中兴协力的全资子公司。双方协定共建专业合作期限为连续招收三届学生，自2018年3月至2023年7月止。2021年济南职业学院智能产品开发与应用专业（中兴协力班）与中兴协力签订校企合作办学协议，合作期内招收3届学生，自2021年3月1日起至2026年7月31日止。

现有合作的两个专业在校生规模320人以上，本年度学校招生179

人左右，毕业生累计300人以上。现将2022年度教育质量情况报告如下。

二、企业参与办学总体情况

（一）参与办学形式

2015年起济南职业学院与中兴协力达成协议，实行订单培养，成立移动通信中兴教育班，共同制定专业培养方案。根据实际工作需要，开设相关专业课程及实习环节的训练，提供数据通信与网络技术、4G/5G/LTE网络优化、规划、4G/5G无线通信技术、接入网、SDH、PTN/IPRAN、DWDM/OTN、物联网、移动互联网、大数据、云计算等多个专业领域的实训课程，使学生通过这种对最典型项目的实训，对该专业技术体系有全面的认识。同时增强学生学习兴趣，提升学生动手能力。

采用“2+1”培养方式，2年在校学习，累计1年在校参与中兴协力联合专业授课和参加中兴协力的就业实训培养。第1~4学期在校学习，第5、6学期与中兴协力联合培养，第5学期在中兴协力进行就业实训，第6学期到中兴协力推荐就业单位进行实习，并且按照学校和中兴协力的要求完成毕业设计。

（二）取得成效

1.招生情况

中兴协力依托中兴通讯技术优势，与济南职业学院开展校企联合办学合作模式，共建中兴特色技术专业，共同招生，共同培养，帮助学生入职中兴通讯的合作伙伴企业。根据合作要求，济南职业学院面向全国招收有意向进入中兴协力班学生，要求必须为济南职业学院统

招录取。在联合招生方面，中兴协力有自己独立的招生系统，协助学校做了大量的工作，当然也和专业的热度有一定关联。

表 1 招生情况统计表

年度	专业	招生计划数	招生报到数	完成情况
2021 年 度	电子信息工程技术专业（移动通信方向）	80	98	超额完成
2021 年 度	智能产品开发与应用专业（中兴协力班）	80	79	99%

2.实训情况

根据协议，中兴协力负责安排持证讲师担任专业课程教学；负责专业课程、实训期间学生的考核与日常安全管理，并承担相应责任。参与学生在顶岗实习期间的管理、指导，直至安置就业，并保证实习单位全部为ICT相关专业，时间不少于6个月。

济南职业学院19级通信技术班、智能终端班学生于2021年暑期进入到中兴位于日照的实训基地实习实训。实训通知如下：

中兴协力 2021年校企合作班实训通知

根据人才培养方案及教学大纲要求，济南职业学院 学校 智能终端技术与应用 专业中兴协力校企合作班 2019 级学生将到中兴协力 日照 实训基地进行集中实训，为避免人员的大量聚集给疫情防控工作带来风险隐患，现就下学期实习实训通知如下：

一、实训计划

实训周期	报到时间	报到地点	备注
9月15-12月15	9月15日	日照市科技中等专业学校（实训中心）	根据疫情防控形势和省教育厅安排，酌情安排线下实训和定岗实习时间。

注：具体报到时间和地点可能会受疫情形势的影响有所变化，最终以中兴协力发布的报到时间为准。

二、实训目的

- 1、通过专业实训，夯实理论基础，培养学生理论与实践相结合的综合运用能力。
- 2、培养学生的专业素质，学习 物联网 行业工程师优秀品质和敬业精神，明确自己的社会责任。
- 3、提升学生职业素养，培养学生的职业价值观、职场道德、职场礼仪、职场沟通、职场协作、时间管理等职业能力。

三、实训内容

类别	课程名称	内容

中兴协力 2021 年校企合作班实训通知

根据人才培养方案及教学大纲要求，济南职业学院 学校 电子信息工程技术 专业中兴协力校企合作班 2019 级学生将到中兴协力 日照 实训基地进行集中实训，为避免人员的大量聚集给疫情防控工作带来风险隐患，现就下学期实习实训通知如下：

一、实训计划

实训周期	报到时间	报到地点	备注
9月15-12月15	9月15日	日照市科技中等专业学校（实训中心）	根据疫情防控形势和省教育厅安排，酌情安排线下实训和定岗实习时间。

注：具体报到时间和地点可能会受疫情形势的影响有所变化，最终以中兴协力发布的报到时间为准。

二、实训目的

- 1、通过专业实训，夯实理论基础，培养学生理论与实践相结合的综合运用能力。
- 2、培养学生的专业素质，学习 通信 行业工程师优秀品质和敬业精神，明确自己的社会责任。
- 3、提升学生职业素养，培养学生的职业价值观、职场道德、职场礼仪、职场沟通、职场协作、时间管理等职业能力。

三、实训内容

课程	课程目标	课时内容
无线勘察与设计	毕业后，能够满足4、5G工程建设现场的勘测要求	基站选址
		基站勘察
		工程设计
设备安装规范及实操	毕业后，能够满足通信工程建设现场设备安装督的岗位要求，掌握网线制作及光纤熔接	设备安装
		安装规范
		工程流程
		4G基站认知

图4 校企班实训通知

中兴协力在基地开设了4G/5G新技术实训（含认证）、数据通信就业实训（含认证）、LTE技术实训（含认证）、无线网络优化实训、中兴工程师认证实训、无线网络设计组建实训（含认证）、接入网技术实训等实训课程，由中兴协力一线工程师现场授课。在专业的工程师老师的指导下，19级的实训学生在实训实验室中进行实际操作，培

养学生动手能力，使综合能力得到了极大的提升。同时，中兴协力会在学生实习实训期间，提供全方位的职业素质教育课程、就业指导课程的嵌入，使中兴班的学生普遍认可在人生态度、时间管理、职场礼仪、简历编写等方面得到较多提升，完成从“校园人”向“职业人”的转变，顺利被优质企业录取。

3.就业情况

学校制定了合作办学项目绩效评价办法，每年对合作项目开展绩效评价情况；根据绩效评价结果研究调整下一年项目合作事宜。师生满意度和项目执行对推动学校相关专业教学改革、提高应用型人才培养质量、促进学生就业等方面的影响。中兴协力为就业学生提供典型就业公司与岗位，并帮助就业学生签订劳动合同。就业详细数据如下：

表 2 2022 届就业情况统计表—电子信息工程技术（部分）

姓名	学校	专业	性别	上传就业状态	实际工作单位名称
雷富凯	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	山西白龙马贸易有限公司
王佳浩	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	山东省邮电工程有限公司
李雨晨	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	山东省邮电工程有限公司
冯仁群	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	山东省邮电工程有限公司
崔宏斌	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	山东省邮电工程有限公司
华允晨	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	山东省邮电工程有限公司
李吉东	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	德州图创广告传媒有限公司
臧慧琳	济南职业学院	电子信息工程技术	女	网签	山东天易信息技术有限公司
孙永鑫	济南职业学院	电子信息工程技术	男	网签	南京华苏科技有限公司
布占明	济南职业学院	电子信息工程技术	男	网签	南京华苏科技有限公司

郝建铜	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	禹舜医院有限公司
赵振威	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	菏泽敬业者有限公司
崔致炎	济南职业学院	电子信息工程技术	男	网签	南京华苏科技有限公司
梅玉琦	济南职业学院	电子信息工程技术	男	网签	南京华苏科技有限公司
李书婷	济南职业学院	电子信息工程技术	女	网签	南京华苏科技有限公司
范新莉	济南职业学院	电子信息工程技术	女	网签	南京华苏科技有限公司
王浩	济南职业学院	电子信息工程技术	男	网签	南京华苏科技有限公司
陈春荣	济南职业学院	电子信息工程技术	男	网签	南京嘉环科技股份有限公司
胡琦	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	滨州博丰电气有限公司
樊帅华	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	山东博海智能科技有限公司
刘素伟	济南职业学院	电子信息工程技术	女	灵活就业	黄岛区艺新宏铝塑门窗经营部
徐洪伟	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	聊城市唯鼎建筑工程有限公司
孙熙政	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	济南罡晟建筑股份有限公司
闫路旗	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	济南寰宇天泽科技有限公司
陈威	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	济南景程新型建材有限公司
秦海龙	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	青岛鼎新电子科技有限公司
于骞	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	初住房地产有限公司
狄方威	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	市中区艾克体育服务中心
宋昱乐	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	山东金煜科技有限公司
崔梅亚	济南职业学院	电子信息工程技术	女	灵活就业	山东旭烨装饰材料有限公司
张洪波	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	莘县鑫诚金属科技有限公司
王静	济南职业学院	电子信息工程技术	女	灵活就业	沈阳融联商务服务有限公司
侯苏东	济南职业	电子信息工	男	灵活就业	青岛建国工程检测有限

	学院	程技术			公司
黄浩然	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	招远市新盛交通工程有限公司
王喆	济南职业学院	电子信息工程技术	女	灵活就业	大圣光华教育有限公司
黄超群	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	大圣光华教育有限公司
张淑星	济南职业学院	电子信息工程技术	女	灵活就业	大圣光华教育有限公司
李凯伦	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	济南六道材料科技有限公司
牟涵斌	济南职业学院	电子信息工程技术	女	灵活就业	青岛云海龙建筑工程有限公司
王峰	济南职业学院	电子信息工程技术	男	灵活就业	新一代通讯器材经营部

表3 2022届就业情况统计表—智能终端技术与应用（部分）

学号	姓名	就业协议类型	单位名称
201908080101	毕源泉	其他录用形式	山东恒诚信国际工程咨询有限公司
201908080103	崔新玥	网上签约	山东小数点教育科技有限公司
201908080104	付梦珂	其他录用形式就业	济南高新区天一镭尚培训学校
201908080105	高言山	其他录用形式就业	济南鑫盛亚装饰装修有限公司
201908080106	郭其	网上签约	济南市灵波微步科技有限公司
201908080107	韩国丽	其他录用形式就业	华智教育发展有限公司
201908080108	江康龙	网上签约	济南乐动数码有限公司
201908080109	李丙健	其他录用形式就业	济南鑫盛亚装饰装修有限公司
201908080110	李星辰	其他录用形式就业	历城区新航程教育信息咨询服务中心
201908080112	刘晓雯	其他录用形式就业	淄博锦润海绵城市建设有限公司
201908080113	戎月超	其他录用形式就业	济南锦铂阳软件科技有限公司
201908080115	汪群栋	其他录用形式就业	济南嘉里凡特酒店管理有限公司
201908080116	王雪庆	其他录用形式就业	山东恒诚信国际工程咨询有限公司

201908080117	邢雪胜	其他录用形式就业	济南鑫盛亚装饰装修有限公司
201908080118	张然	其他录用形式就业	青岛众合教育管理有限公司
201908080119	张新昊	其他录用形式就业	济南市灵波微步科技有限公司
201908080121	崔恒扬	其他录用形式就业	淄博明晟物业管理有限公司
201908080124	李明洋	其他录用形式就业	山东新达工程设计有限公司泰安分公司
201908080125	李艳茹	其他录用形式就业	上海聚诺人力资源服务有限公司
201908080126	刘琦	网上签约	大圣光华教育科技(山东)有限公司
201908080127	孙彬哲	其他录用形式就业	济南鑫盛亚装饰装修有限公司
201908080129	王紫阳	网上签约	青岛嘉煦教育科技有限公司
201908080131	高延臣	其他录用形式就业	山东齐平商贸有限公司
201908080132	李梦函	其他录用形式就业	济南市灵波微步科技有限公司
201908080133	李志璇	其他录用形式就业	山东智代电子商贸有限公司
201908080134	任贝	其他录用形式就业	枣庄枫度新能源汽车销售有限公司
201908080135	孙可颂	其他录用形式就业	济南网安教育科技有限公司
201908080136	谭蒙雪	其他录用形式就业	济南星诺暖通工程有限公司
201908080137	王俊	其他录用形式就业	济南市智博教育有限公司
201908080138	王昱苏	网上签约	济南市灵波微步科技有限公司
201908080139	赵虹	其他录用形式就业	济南嘉里凡特酒店管理有限公司
201908080202	陈鹏云	网上签约	天元建设集团有限公司
201908080203	段嘉震	其他录用形式就业	山东橙音电子科技有限公司
201908080206	郭秋盈	网上签约	青岛嘉煦教育科技有限公司
201908080207	纪双千	其他录用形式就业	济南坤烁信息科技有限公司

201908080210	李文娟	其他录用形式就业	山东泓顺生物科技有限公司
201908080212	刘平	网上签约	济南市灵波微步科技有限公司
201908080213	孟瑶	其他录用形式就业	德州市德城区彤灿灯饰经营店
201908080216	王星皓	其他录用形式就业	山东恒旺新材料科技有限公司
201908080217	魏杰	其他录用形式就业	潍坊市骏通物流网络有限公司
201908080219	张守荣	其他录用形式就业	青岛众合教育管理有限公司
201908080220	赵文轩	其他录用形式就业	青岛众合教育管理有限公司
201908080221	赵雨蒙	其他录用形式就业	麦多网络技术有限公司
201908080223	巩伟学	其他录用形式就业	山东橙音电子科技有限公司
201908080226	刘光中	其他录用形式就业	山东省邮电工程有限公司
201908080227	刘小龙	其他录用形式就业	青岛众合教育管理有限公司
201908080228	齐贵国	网上签约	嘉环科技股份有限公司
201908080229	王凡羽	其他录用形式就业	山东思达特工程咨询有限公司

2022届毕业生159人，截止2021年8月就业率统计2022届毕业生通过网签、灵活就业、签订劳动合同等形式就业率100%；专业对口就业率为96%，专升本升学率为16.1%，入伍4人。通过与就业单位项目负责人的交流沟通学生在企业最近的工作反馈信息，再加上学生个人的反馈信息，2022届毕业生毕业生受到社会和企业的广泛认可。

三、企业资源投入

（一）专业建设

中兴协力一线企业教师主编的《接入网技术》、《LTE现代移动通信技术》、《5G移动通信技术》、《IPRAN/PTN技术与应用》、《RFID技术与原理应用》、《数据通信与计算机网络》六本教材已

经通过西安电子科技大学出版社出版。其中王平院长参与《数据通信与计算机网络》、《IPAN/PTN技术与应用》、《LTE现代移动通信技术》三本教材编写，李翠主任参与《RFID技术原理与应用》教材编写，李素叶主任参与《5G移动通信技术》教材编写。



图5 RFID技术原理与应用

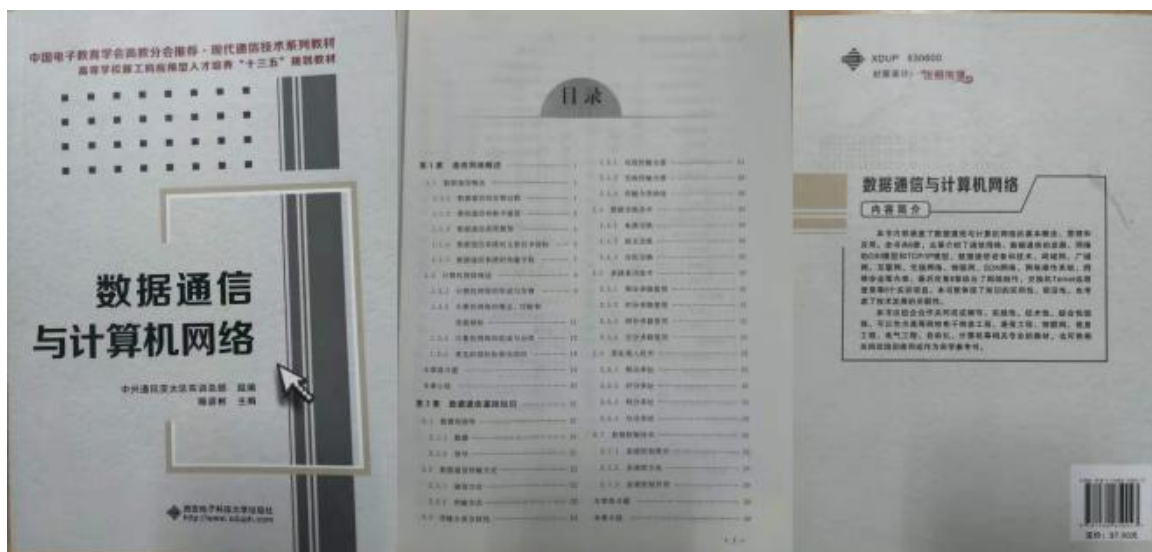


图6 数据通信与计算机网络



图 7 LTE 现代移动通信技术



图 8 IPRAN/PTN 技术与应用



图 9 5G 移动通信技术

(二) 学生培养

1.迎新及入学教育

中兴协力学生管理部门驻校辅导员张晓彤、杨洁等老师在9月12

日开学当天，带着中兴协力为21级新生准备的“见面礼”去到学校迎接新生，并对电子信息工程专业和智能产品开发与应用专业合作班进行了开学第一课之入学教育，除了对公司的介绍外，更多的是对学生未来的学习方向和职业规划做了介绍，会上同学们认真听讲，对企业也有了更多的了解，对自己四年的职业规划也有了明确的方向。



图 10 开展 21 级新生迎新及入学教育活动

2.中兴协力优秀毕业生就业风采展示

此次活动由中心协力校企合作班级优秀毕业生亲身传授经验，分享自己在学校以及基地的学习生活以及步入工作岗位后的认知。由学生管理部门老师，在班内播放优秀毕业生就业风采视频，可以丰富在校学生对基地以及工作的认识，调动在校生成以及实训学生的学习实践动

力，引导学生培养向上、向前、求知、就业的精神。从而为以后的实训生活学习以及就业工作规划更长远的目标。同时为优秀毕业生提供了一个锻炼实践的平台。



图 11 观看优秀毕业生分享经验

3. 济南基地实训室参观

为了让学生了解通信行业各实训设备等技术的产品及设计理念，为后续的专业方向学习奠定基础，中兴协力（山东）教育科技有限公司为济南职业学院中兴校企合作班的学生们分批次组织专业见习活动。本次专业见习活动，带领同学们实地参观了济南实训基地20余个行业经典及前沿实训室，济南基地的老师为同学们细心讲解了各个实验室设备以及实验室功能，让同学们领略了未来实训知识，还深入了解了ICT等专业的未来发展动态以及将来的就业方向。这次活动的开展，同学们增长知识的同时，也对自己的未来发展充满了信心，纷纷表示要好好学习专业知识，努力实现自己的人生价值，为社会做贡献。



图 12 济南基地实训室实地参观

（三）师资队伍

通过企业培训、企业实践、课程嵌入等多种手段，使教师加深对生产实际的了解，提升教学科研水平和工程能力，为学校培养了一批专业带头人、专业骨干教师和具备“双师”能力的专业教师队伍。这些优秀教师融知识与技能一体，既是教师又是师傅，不但强化技术传承，而且注重言传身教，成为合格的“双师型”教师。

为加强中兴协力集团与高校相关专业老师在教学工作中的交流，集团联合协办单位“山东省物联网协会教育分会”于2022年7月25日至29日在线上举办2022年第九届中兴暑期高校教师培训，培训内容为工程教育专业认证深度解析、5G新技术、AIOT人工智能物联网、职教政策解析。济南职业学院电子工程学院李玉翠、李素叶等老师全程参

与学习。培训通知如下：

中兴协力（山东）数字科技集团文件

中兴协力人字[2022] 014号

关于举办 2022 年暑期师资培训班的通知(第九期)

各中、高等院校：

移动通信、物联网、区块链等相关高新技术快速发展，对原有教学体系产生了深远影响。中兴协力(山东)数字科技集团(以下简称：中兴协力)为满足中、高等院校相关专业教学能力提升需求，将于2022年7月25日至29日，举办2022年暑期师资培训班(第九期)。现将有关事项通知如下：

一、 培训安排

培训时间:2022年7月25日至29日

培训方式:线上培训

二、 组织机构

主办单位:中兴协力(山东)数字科技集团

协办单位:山东省物联网协会教育分会

三、 培训对象

各中、高等院校 ICT(信息技术)相关专业教师

四、 日程安排及培训内容

时间	课程	授课内容
7月25日	9:00-11:00	教育智能化和数字化
	2:00-4:00	数字化背景下的中兴通讯技术和产品变革
7月26日	9:00-11:00	5G R16 R17 版本新功能解读
	2:00-3:00	5G 无线网络规划和部署
	3:00-4:00	虚拟化技术在 5G MEC 场景中的应用
7月27日	9:00-11:00	NFVO 和 VNFM 技术在电信领域的应用和场景介绍
	2:00-4:00	LTE、5G 多制式融合核心网
7月28日	9:00-11:00	5G 核心网部署
	2:00-4:00	智能家居解决方案
7月29日	9:00-11:00	电子技术及自动控制系统—电梯物联网
	2:00-3:00	环境模型—现代企业项目管理
	3:00-4:00	价值互联网——区块链

五、 培训费用说明

收费标准:2000 元/人。中兴协力校企合作院校或者山东省物联网协会教育分会会员单位免培训费。

六、 报名须知

1、 会务联系人:

张子浩 17862997593 (微信同号)

孙 靖 18353374603 (微信同号)

全瑞卿 13953130078 (微信同号)

2、 报名人数:

每所院校通信、电子、物联网等相关专业的授课教师 1 至 2 人，如果有更多教师希望参与培训，请提前联系协商。

3、 报名信息填写:

图 13 举办暑期师资培训通知

为深入贯彻《国家职业教育改革实施方案》精神，全面落实《关于组织开展1+X证书制度试点院校教师培训的通知》要求，扎实推进“数字化网络管理与应用”和“物联网通信技术应用”两个1+X证书培训试点院校师资队伍建设，高质量开展1+X培训，中兴通讯携手山东蟠龙信息科技有限公司开展了为期5天的中兴通讯1+X职业技能等级证书师资培训班。济南职业学院钱学武、刘晓阳、刘丽丽、沈丹丹、郭振慧老师参加了本次培训。

表 4 参加培训老师名单

姓名	单位名称	专业方向
钱学武	济南职业学院	物联网
刘晓阳	济南职业学院	信号与信息处理
刘丽丽	济南职业学院	智能产品开发与应用
沈丹丹	济南职业学院	信息与通信工程
郭振慧	济南职业学院	应用电子技术

关于举办 2022 年第二期 1+X 物联网技术应用职业技能等级（中级）证书线上师资培训通知

各有关单位：

为全面落实教育部等四部门《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的通知，高质量开展 1+X 物联网技术应用职业技能等级证书制度试点工作，促进证书的教学、培训和评价等工作快速落地，提高院校开展物联网技术应用证书试点工作的整体师资水平，全面提升证书教育培训质量，赋能职业教育提质培优行动计划，促进院校“三教改革”，中兴通讯股份有限公司拟于 2022 年 11 月举办“物联网技术应用”线上培训，特邀请各院校相关人员参加培训，现就培训有关事项通知如下：

一、组织机构

主办单位：中兴通讯股份有限公司
承办单位：山东瑞龙信息科技有限公司

二、培训时间

时间：11 月 07 日-11 月 11 日（共 5 天）

三、培训方式

线上授课

四、培训对象

1. 已申请或计划申请成为中兴通讯 1+X 职业技能等级证书试点院校的教师。为试点院校培养一批实践经验丰富、职业技能过硬、教学能力突出的“双师型”教师，能够胜任中兴通讯 1+X 职业技能等级证书的教学培训与考核评价工作。

2. 开办中兴通讯 1+X 职业技能等级证书相关专业，并有意愿了解 1+X 职业技能等级证书标准内容的院校老师。

3. 有相关专业授课经验，愿意通过培训以及后续培训计划，经考核后成为中兴通讯职业技能等级证书的兼职种子教师的各院校老师。

关于举办 2022 年第二期 1+X 数字化网络管理与应用职业技能等级（中级）证书线上师资培训通知

各有关单位：

为全面落实教育部等四部门《关于在院校实施“学历证书+若干职业技能等级证书”制度试点方案》的通知，高质量开展 1+X 数字化网络管理与应用职业技能等级证书制度试点工作，促进证书的教学、培训和评价等工作快速落地，提高院校开展数字化网络管理与应用证书试点工作的整体师资水平，全面提升证书教育培训质量，赋能职业教育提质培优行动计划，促进院校“三教改革”，中兴通讯股份有限公司拟于 2022 年 11 月举办“数字化网络管理与应用”线上培训，特邀请各院校相关人员参加培训，现就培训有关事项通知如下：

一、组织机构

主办单位：中兴通讯股份有限公司
承办单位：山东瑞龙信息科技有限公司

二、培训时间

时间：11 月 07 日-11 月 11 日（共 5 天）

三、培训方式

线上授课

四、培训对象

1. 已申请或计划申请成为中兴通讯 1+X 职业技能等级证书试点院校的教师。为试点院校培养一批实践经验丰富、职业技能过硬、教学能力突出的“双师型”教师，能够胜任中兴通讯 1+X 职业技能等级证书的教学培训与考核评价工作。

2. 开办中兴通讯 1+X 职业技能等级证书相关专业，并有意愿了解 1+X 职业技能等级证书标准内容的院校老师。

3. 有相关专业授课经验，愿意通过培训以及后续培训计划，经考核后成为中兴通讯职业技能等级证书的兼职种子教师的各院校老师。

五、课程内容

物联网应用技术应用职业技能等级证书师资培训（中级）

时间	培训主题	培训内容
11 月 07 日	上午 09:00-11:30	标准解读和物联网通信系统认知 物联网应用技术应用职业技能等级证书标准解读 演示和讲解物联网架构、实训台组成、终端节点、网关、服务器的结构关系
	下午 14:00-17:00	常见传感器认知 演示和讲解常用传感器的使用方法、工作原理和使用场景，以及实践操作
11 月 08 日	上午 09:00-11:30	常用执行器认知 演示和讲解常用执行器的使用方法、工作原理和使用场景，以及实践操作
	下午 14:00-17:00	WiFi 物联网通信技术调试 演示和讲解 WiFi 网络相关知识，使用 AT 指令模式调试 WiFi 常用 AT 指令
11 月 09 日	上午 09:00-11:30	蓝牙物联网通信技术调试 演示和讲解蓝牙相关知识，使用 AT 指令模式调试蓝牙常用 AT 指令
	下午 14:00-17:00	LoRa 物联网通信技术调试 演示和讲解 LoRa 知识使用指令模式调试 LoRa 常用通信指令
11 月 10 日	上午 09:00-11:30	NB-IoT 物联网通信技术调试 演示和讲解 NB-IoT 知识使用指令模式调试 NB-IoT 常用通信指令
	下午 14:00-17:00	5G 物联网通信技术调试、应用场景区搭建 演示和讲解 5G 知识使用指令模式调试 5G 常用通信指令 基于传感器、执行器、各网络形式搭建符合应用场景区的物联网系统及线上考试指导
11 月 11 日	上午 09:00-11:30	理论考试、线上实操考试
	下午 14:00-17:00	线上面试

六、培训证书

师资培训考试合格后颁发中兴通讯培训教师和考评员 1+X 认证资格证书。

4. 其他有意愿学习了解中兴通讯 1+X 职业技能等级证书相关内容的各高等院校教研教学带头人、骨干教师等。

五、课程内容

数字化网络管理与应用职业技能等级证书师资培训（中级）

时间	授课时间	课程内容	详细内容
11 月 07 日	上午 9:00-11:30	5G 无线基础理论认识	场景定义和关键性能指标，系统架构、协议栈和接口、空中接口、物理资源
	下午 14:00-17:00	5G 工程认知、5G 基站设备认知	NSA 和 SA 组网、5G 无线组网、频率分配等、BBU、AAU 及其附属设备认知
11 月 08 日	上午 9:00-11:30	基站勘察	基站勘察和设计
	下午 14:00-17:00	数据规划和数据配置	开始数据规划和数据配置
11 月 09 日	上午 9:00-11:30	网优基础理论和基本技术	网优基础理论和网优工具使用
	下午 14:00-17:00	DT 和 CQT，单站验证	基站 DT 和 CQT 测试，单站验证流程、方法和案例
11 月 10 日	上午 9:00-11:30	5G 核心网基础理论认识	5G 核心网架构、协议栈和接口和虚拟化
	下午 14:00-17:00	核心网基本数据配置	核心网网元部署和数据配置
11 月 11 日	上午 9:00-11:30	理论考试、实操考试	线上理论考试、云端服务器操作
	下午 14:00-17:00	线上面试	线上面试

六、培训证书

师资培训考试合格后颁发中兴通讯培训教师和考评员 1+X 认证资格证书。

图 14 举办 1+X 培训通知

（四）支持大赛活动

1. 支持大赛获奖情况

（1）电子工程学院与中兴协力团结协作，中兴通讯 5G+ 产业学院荣获中国第一届智慧城市大赛惠民组全国二等奖。

(2) 在李素叶教学能力大赛团队参加省赛和国赛的过程中，中兴协力给予电子工程学院全力技术支持，教学能力大赛荣获省赛和国赛一等奖。

(3) 电子工程学院及中兴协力全力支持创业学院互联网+创新创业大赛荣获全国金奖。

2. 2021 年山东省 5G 创新应用技能大赛

12月11日上午，由山东省物联网协会主办，中兴协力教育科技集团承办的“2021年山东省5G创新应用技能大赛——5G物联网通信技术调测赛项”在新一代信息技术（济南）公共实训基地圆满落幕。本届大赛充分展现了选手们积极向上、敢于挑战、勇于创新的精神风貌，每位参赛选手也都真正做到了赛出成绩、赛出水平、赛出风格。本届5G创新应用技能大赛的成功举办，不仅锻炼了学生的创新意识，磨练了实际应用技能，在技能竞赛过程中实现了新技术的融合创新。更重要的是通过“以赛促教、以赛促学、以赛促创”的教育新模式，激发了学生学习的自主意识、积极性和创新性，调动了教师教学激情与教学改革的积极性。学院共有四支队伍参赛并取得优异成绩。





图 15 承办山东省 5G 创新应用技能大赛

四、企业参与教育教学改革

（一）专业建设

根据学校专业设置情况，开设智能终端技术与应用（物联网方向）是面向我省新旧动能转换重大工程“十强”产业中新一代信息技术产业方向，符合学校办学定位和行业企业人才需求；合作企业及其依托企业的主营产业领域涉及新一代信息技术ICT全领域，实际上就是围绕着新一代的信息技术，如物联网、区块链、人工智能、大数据、云计算、5G等高新技术，培养售前服务、营销管理、数据分析、客户服务的复合型人才。

校企双方自开展合作以来，双方深度合作，已达成多项合作成果，共同开发的教材并推广全国使用，其中《5G移动通信技术》教材获得“2020年信息通信科普教育精品”。



图 16 教材获奖证书

（二）课程建设

根据协议要求，中兴协力负责制定了细致的人才的培养目标，并协助建立了完整的通信技术、物联网技术理论与实训课程，精准定位职业面向，基于企业真实工作岗位和典型工作任务，构建课程体系。按照教学计划提供中兴协力开发课程教材，并独立实施专业课程教学和实训任务。

校企双方联合制定培养方案，2021~2022年度中兴协力共承担了4门校内嵌入课程和2019级的实训教学工作。中兴协力校企合作班嵌入的课程以专业课为主，由一线工程师现场授课，把专业理论课与实验课相结合，利用中兴协力给学校捐建的实验室，让学生体验真实项目、学会理论结合实践，极大提高学生将理论知识转化成实践操作的能力。2021年-2022年专业课程教学和毕业班实训任务课时工作量完成情况统计如下：

表5 中兴协力嵌入课程情况

学期	年级	校内嵌入课程	课时	
2021-2022 学年第一学期	2019 级	无	0	
	2020 级	智能家居	80	
	2020 级	4GLTE 无线基开通与维护	48	
	2020 级	光纤通信技术	64	
		移动网络优化	64	
		数据通信和网络技术	64	
		通信工程与规范	32	
	2021 级	宽带接入技术	64	
2021 级	通信导论	32		
合计数			448	
授课年级	授课时间	课程名称	课时量	总课时量
2020 级智能终端技术与应用（校企合作）专业	2021-2022-1	物联网智能家居系统集成和应用	64	128
		电梯物联网	30	60
		物联网通信技术应用	64	128
序号	知识、能力	实现（课程名称）	学分	
1	数字基带传输、数字调制、数字信号最佳接收、差错控制编码、同步理论	数字通信原理 移动通信基础	5	
2	通信系统的组成和工作原理，如无线通信系统、光通信系统等	光通信技术基础 移动通信系统	5	
3	了解各种通信网络的共性原理，如接入、交换、路由原理与技术	交换原理与技术 宽带接入技术	6	
4	掌握网络协议体系与分层结构以及组网的基本技术基本原理等	数据通信技术	6	
5	至少熟悉一种通信网络的相关技术，如数据网络，移动通信网络、光网络等	移动通信工程系统 数据网络工程系统 光网络工程系统	5	
6	了解通信系统主要组成部分的实现方法。	通信系统设计	3	

（三）实训基地建设

中兴协力集团建设有多个高标准实训基地，基地引入中兴通讯等业内知名企业前沿技术、实训设备、工程师专家团队、经典案例等优质资源，涵盖通信、物联网、大数据等全领域实训场景。

1. 济南实训基地

中兴协力与济南市教育局、济南电子机械工程学院三方共建**新一代信息技术（济南）公共实训基地**。基地一期规划实训场地标准面积约为5000m²，建立涵盖ICT项目管理、新媒体、现代商务、数字营销、物联网、人工智能、5G移动通信、大数据以及区块链等十余个ICT领域高品质实训室，致力打造全国ICT人才培养的示范中心和ICT新技术应用产品的研发中心。





图 17 济南实训基地实景图

2.日照实训基地

中兴协力建设的新一代信息技术公共实训基地坐落在日照市市北经济开发区。实训基地占地 1 万余平方米，是政府“双招双引”校、企、地三方共建项目，面向高校开展实习实训业务，年实训能力达万人次以上。基地拥有 22 个实验室及体验中心涵盖 ICT 项目管理、新媒体、现代商务、数字营销、通信技术、物联网、人工智能、大数据等全领域，以及教室、操场、餐厅及户外拓展基地等完备的配套设施。



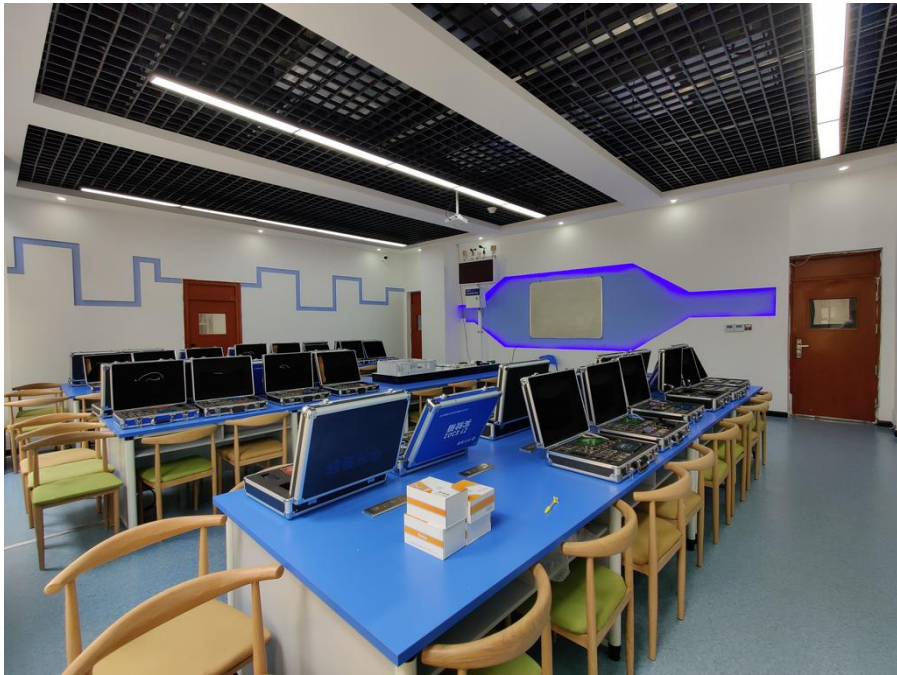




图 18 日照实训基地实景图

3.阜南实训基地

中兴协力新一代信息技术（安徽）公共实训基地坐落于阜阳市阜南县，是由阜南县政府、阜阳理工学校与中兴协力集团三方共建而成。实训基地拥有教室、操场、食堂及户等完备的配套设施。建立涵盖 5G 移动通信、物联网、人工智能、大数据、云计算以及区块链等 ICT 全领域的高品质实训室。



图 19 阜南实训基地实景图

合作企业已安排配备不少于 15 名专业技术人员指导学生实习实训；合作企业每年能够容纳实习实训学生 10000 人，可完全满足合作班同学的实习实训；合作企业在每届学生第 6 学期安排学生到企业实习实训。

（四）学生培养

为全面贯彻党和国家的教育方针，充分挖掘学生的创新科研潜力，体现“因材施教、精英教育”的理念，培养一批高水平学生创新新骨干，中兴协力于 7 月举办了“2022 暑期菁英班”（以下简称“菁英班”），进行重点指导和培养。

通过对菁英班优秀学生的直接引导和培养，使其在整个院校学生的学习生活中发挥潜移默化的长远影响。帮助学生科学制定个人发展规划，帮助其他学生有效培养专业兴趣，提高综合素质，专业技能，明确日后就业规划及方向。济南职业学院电子信息工程技术专业宋灵龙同学参加了此次“菁英班”活动，并取得了优异成绩。

中兴协力 2022暑期“菁英班”选拔方案

一、活动背景

为全面贯彻党和国家的教育方针，培养适应社会主义现代化建设需要的德智体全面发展的拔尖创新人才，充分挖掘学生的创新科研潜力，体现“因材施教、精英教育”的理念，培养一批高水平学生创新新骨干，根据我司校企合作部项目实际，现决定选拔出一批优秀的学生代表，组成“中兴协力2022暑期菁英班”（以下简称“菁英班”），进行重点指导和培养。

菁英班全面贯彻落实科学发展观，以人为本，以素质教育为基础，以创新教育为核心，积极贯彻“让学生成长，让院校满意，让企业荣誉”的宗旨，培养政治思想素质好、专业基础扎实、学习成绩优异、学习能力强、有一定的研究和创新能力、具备良好的身体素质和心理素质、具有较强学术发展潜力的拔尖创新人才。

二、培养目标

通过对菁英班优秀学生的直接引导和培养，使其在整个院校学生的学习生活中发挥潜移默化的长远影响，帮助学生科学制定个人发展规划，帮助其他学生有效培养专业兴趣，提高综合素质，专业技能，明确日后职业规划及方向。

通过暑期的培训成果，充分发挥菁英班优秀学生的“传、帮、带”

作用，解决其他学生在学习与生活过程中存在的困惑与疑难，培养专业兴趣，树立专业思想，提高专业技能，同时增强渗透学生对公司企业文化的了解和认知，提高学生对企业融入感和认同感，为企业培养人才、留住人才。

三、选拔对象

山东省内中兴协力校企合作院校合作班中：本科2019级，专科2020级。

四、选拔基本条件

1. 学习成绩优秀，具有较高的政治觉悟，德智体全面发展；
2. 无必修科目及专业选修科目不及格，无违法违纪等不良记录；
3. 为人正直，乐观向上，勤奋好学，乐于奉献；
4. 有较强的组织纪律性和自我约束能力；
5. 党员、入党积极分子、具有学生干部经历者，优先考虑；
6. 曾荣获奖学金、有各大赛获奖履历者，优先考虑；
7. 对中兴驻校代表工作积极支持者、对中兴企业有较强认同感和融入感者，优先考虑。

五、报名方式

1. 由班级学生自荐。符合条件的学生由本人提交申请书、个人简历，交由驻校代表进行初审、评定；
2. 由学校教师提名。学习勤奋、思想积极向上、专业基础扎实、具有较强的主动学习能力者；
3. 按综合测评成绩考核。

六、报到时间及地点

1. 报到时间：2022年7月11日
2. 报到地点：山东省济南市中兴协力济南公共实训基地（济南电子机械工程学院彩石校区）
3. 培训时间：7月11-9月

本方案解释权归山东协力（山东）教育科技集团学生管理部。

山东协力（山东）教育科技集团
2022年5月



图 20 举办“2022 暑期菁英班”

五、助推企业发展

（一）企业职工队伍建设

中兴协力（山东）数字科技集团有限公司及旗下子公司，2022

年 11 月公司在职员工总人数：186 人，其中全职员工 147 人，即社保缴纳人数 147 人，待转正 21 人，实习生人数 18 人。

工商信息 历史工商信息 1 文字介绍 工商官网快照 导出数据 企查查

统一社会信用代码	91370102664869913H	企业名称	中兴协力（山东）数字科技集团有限公司 曾用名：中兴协力（山东）教育科技集团有限公司（2020-08 至 2022-05）...展开		
法定代表人	陈 陈彦彬 关联 11 家企业 >	登记状态	在营（开业）企业	成立日期	2007-09-24
		注册资本	1000万元人民币	实缴资本	1000万元人民币
组织机构代码	66486991-3	工商注册号	370102200007510	纳税人识别号	91370102664869913H
企业类型	其他有限责任公司	营业期限	2007-09-24 至 无固定期限	纳税人资质	增值税一般纳税人

图 21 企业资质信息

企业在时间、空间上充分接纳、容纳合作办学项目课程规定的学生实习实训能力。中兴协力目前在北京、济南、西安、日照、济宁、阜阳等地拥有完善的研发与实训基地。



图 22 基地介绍

（二）企业研发能力

中兴协力（山东）教育科技集团有限公司技术领先、理念先进、行业知名度高、技术力量雄厚、有良好发展前景，2021 年荣获山东高新技术企业；2022 年荣获山东省产教融合型企业。累计获得国家专利及软著等知识产权 83 项。

表 6 获得奖项一览表

序号	荣誉/资质名称	荣获时间	颁发单位	备注
1	山东省深化产教融合服务新旧动能转换优质企业资源库成员单位	2019 年 6 月	山东省教育厅	http://edu.shandong.gov.cn/art/2019/6/25/art_107055_7735932.html 第 33 位
2	教育部产学合作协同育人项目立项单位	2018 年度 2019 年度 2020 年度	教育部高等教育司	http://www.moe.gov.cn/s78/A08/tongzhi/202103/t20210324_522389.html 202002221001-1021
3	教育部“在疫情期间为支持高校在线教学作出突出贡献奖”	2020 年 12 月	教育部产学合作协同育人项目专家组	
4	教育部产教融合实训基地优秀案例	2021 年 3 月 31 日	教育部学校建设规划发展中心	
5	高新技术企业	2021 年 12 月 15 日	山东省科学技术厅 山东省财政厅 国家税务总局山东省税务局	
6	山东省第二批产教融合型企业入库单位	2022 年 3 月 1 日	山东省发展和改革委员会	山东省发展和改革委员会 通知公告 关于山东省第二批产教融合型企业入库培育名单的公示 (shandong.gov.cn) 序号 24



图 23 高新技术企业证书

2022 年中兴协力成功入选《教育部产学研合作协同育人项目指南通过企业名单》，入选山东省第二批产教融合型企业。

山东省发展和改革委员会 SHANDONG DEVELOPMENT AND REFORM COMMISSION

请输入关键词查询 搜索

首页 新闻动态 政府信息公开 政务服务 互动交流

当前位置：首页 > 新闻动态 > 通知公告

关于山东省第二批产教融合型企业入库培育名单的公示

发布日期：2022-03-01 17:35 浏览次数：57 字体：大 中 小

根据国家发展改革委、教育部《关于印发〈建设产教融合型企业实施办法（试行）〉的通知》（发改社会〔2019〕590号）和省委改革委等6部门《关于开展山东省第二批产教融合型企业建设培育工作的通知》（鲁发改社会〔2021〕816号）要求，经企业自愿申报、地方初审、专家评估和相关部门联审，现将拟入库培育的168家企业名单予以公示。公示时间从2022年3月1日开始，公示期5个工作日。公示期间，如有异议，请于2022年3月7日前以书面形式向我们反映。以单位名义提出异议的，应加盖本单位公章；以个人名义提出异议的，应附带本人身份证复印件和联系电话，逾期及匿名反映的不予受理。如无异议，将企业入库开展培育工作。

联系方式：0531-51783121, 51783114（传真）

附件：山东省第二批产教融合型企业入库培育名单

山东省发展和改革委员会
2022年3月1日

附件

山东省第二批产教融合型企业入库培育名单

序号	企业名称	省属企业或所属地市
24	中兴协力（山东）教育科技集团有限公司	济南

图 24 入选《教育部产学研合作协同育人项目指南通过企业名单》

中兴协力系教育部产学合作协同育人项目立项单位、教育部 1+X 职业教育培训评价组织、教育部产教融合实训基地优秀案例企业、现代学徒制试点项目企业方、教育部产学合作在线教学资源平台提供单位、山东省产教融合型企业入库培育单位、山东省深化产教融合服务新旧动能转换优质企业资源库成员单位。

合作企业主营产业领域：教育信息咨询;教学软件的技术开发及销售;信息系统的技术开发;人力资源服务；技术咨询、技术服务等。

(三) 企业收益

2021 年-2022 年企业规模，包括资产规模、营业收入、上缴税金、缴纳养老保险人数等（可查看 2021 年末企业审计报告）。

资产	行次	期末余额	年初余额	负债和所有者权益(或股东权益)	行次	期末余额	年初余额
流动资产:	1			流动负债:	38		
货币资金	2	11,037,727.98	9,542,394.23	短期借款	39	9,000,000.00	6,000,000.00
交易性金融资产	3	-	-	交易性金融负债	40	-	-
应收账款	4	-	-	应付票据	41	-	-
预收账款	5	28,292,777.61	15,380,411.00	应付账款	42	588,781.48	333,964.84
其他应收款	6	2,953,782.45	2,433,237.28	预收账款	43	1,330,000.00	-
应收股利	7	-	-	应付职工薪酬	44	849,125.00	-
应收利息	8	-	-	应交税费	45	5,146,366.96	41,459.05
其他应收款	9	2,008,280.31	1,157,068.31	应付利息	46	-	-
存货	10	34,051.63	-	应付股利	47	-	-
一年内到期的非流动资产	11	-	-	其他应付款	48	897,083.14	2,038,113.47
其他流动资产	12	-	-	一年内到期的非流动负债	49	-	-
	13	-	-	其他流动负债	50	-	-
流动资产合计	14	44,326,619.98	28,513,110.82	流动负债合计	51	17,811,356.58	8,413,537.36
非流动资产:	15			非流动负债:	52		
可供出售金融资产	16	-	-	长期借款	53	-	-
持有至到期投资	17	-	-	应付债券	54	-	-
长期应收款	18	-	-	长期应付款	55	-	-
长期股权投资	19	1,100,000.00	1,100,000.00	专项应付款	56	-	-
投资性房地产	20	-	-	预计负债	57	-	-
固定资产	21	7,705,711.03	593,457.35	递延所得税负债	58	-	-
减:累计折旧	22	2,361,195.15	-	其他非流动负债	59	-	-
固定资产合计	23	5,344,515.88	593,457.35	非流动负债合计	60	-	-
减:固定资产减值准备	24	-	-	负债合计	61	17,811,356.58	8,413,537.36
固定资产净额	25	5,344,515.88	593,457.35	所有者权益:	62		
在建工程	26	-	-	实收资本(或股本)	63	10,000,000.00	10,000,000.00
工程物资	27	-	-	资本公积	64	-	-
无形资产	28	-	-	减:库存股	65	-	-
减:累计摊销	29	-	-	盈余公积	66	2,083,239.68	1,076,025.50
无形资产合计	30	-	-	未分配利润	68	20,876,539.60	10,767,738.88
减:无形资产减值准备	31	-	-				
无形资产净额	32	-	-				
开发支出	33	-	-				
商誉	34	-	-				
长期待摊费用	35	-	-				
递延所得税资产	36	-	-				
其他非流动资产	37	-	-				
非流动资产合计	38	6,444,515.88	1,744,190.92	所有者权益合计	73	32,959,779.28	21,843,764.38
资产总计	39	50,771,135.86	30,257,301.74	负债和所有者权益(或股东权益)合计	74	50,771,135.86	30,257,301.74

图 25 2021 年度企业资产负债表

合并利润表

单位:中兴协力(山东)教育科技有限公司

日期:2021-12-31

项 目	行 次	本 月 数	本 年 累 计
一、营业收入	1	21,848,697.86	56,034,108.37
其中: 主营业务收入	2	21,848,697.86	56,034,108.37
其他业务收入	3	0.00	0.00
减: 营业成本	4	182,640.13	17,480,284.32
其中: 主营业务成本	5	182,640.13	17,661,284.32
其他业务成本	6	0.00	0.00
税金及附加	7	23,570.50	228,379.34
销售费用	8	555,488.34	3,527,532.27
管理费用	9	3,382,657.26	17,446,847.30
财务费用	10	16,014.25	241,862.93
资产减值损失	11	0.00	0.00
加: 公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	12	0.00	0.00
投资收益(损失以“-”号填列)	13	0.00	0.00
其中: 对联营企业和合营企业的投资收益	14	0.00	0.00
资产处置收益(损失以“-”号填列)	15	0.00	0.00
其他收益	16	0.00	0.00
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	17	17,688,327.38	17,109,202.21
加: 营业外收入	18	8,873.79	608,935.54
减: 营业外支出	19	75,224.02	339,618.07
其中: 非流动资产处置损失	20	0.00	0.00
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	21	17,621,977.15	17,197,519.68
减: 所得税费用	22	2,059,001.50	2,059,001.50
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	23	15,562,975.65	15,138,518.18
五、每股收益:	24		
(一) 基本每股收益	25		0.00
(二) 稀释每股收益	26		0.00
加: 年初未分配利润	27		
六、可供分配的利润	28		
减: 提取法定盈余公积	29		
七、可供股东分配的利润	30		
减: 应付股利	31		
八、未分配利润	32		

出表人:

审核人:

图 26 2021 年度企业利润表

中华人民共和国 税收完税证明

22(0309)37 证明 00000016

税务机关 国家税务总局济南市历城区税务局第一税务所(办税服务厅) 填发日期 2022-03-09

纳税人名称 中兴协力(山东)教育科技集团有限公司 纳税人识别号 91370102664869913H

妥善保管

税种	税款所属时期	入(退)库日期	实缴(退)金额
增值税	2021-01-01 至 2021-12-31	2021-02-20	¥ 1482106.51
增值税	2021-12-01 至 2021-12-31	2022-03-02	¥ -163716.82
企业所得税	2021-10-01 至 2021-12-31	2022-01-14	¥ 3863595.87
城市维护建设税	2021-01-01 至 2021-12-31	2021-02-20	¥ 103747.47
教育费附加	2021-01-01 至 2021-12-31	2021-02-20	¥ 44339.22
地方教育附加	2021-01-01 至 2021-12-31	2021-02-20	¥ 29559.48

手写无效



金额合计(大写) 伍佰叁拾伍万玖仟陆佰叁拾壹元柒角叁分 ¥ 5359631.73

备注

税务机关
(盖章)

填票人 逯淑钧

第 1 页, 总共 1 页

本凭证不作纳税人记账、抵扣凭证

图 27 2021 年度企业纳税证明

六、问题与展望

(一) 存在的问题

1.专业带动成效不足

如针对中兴协力丰富的教学资源，因为种种原因导致教师层面的学习交流、课程转嫁、师资培训等工作不到位，2022 年要进一步加大校企教师层面交流学习、加大师资培训方面，中兴协力同时结合设备、内部教材讲授、以及新技术讲座、工程实践等多方式，为院校培养一批专业理论和实践并重的高水平师资队伍；课程转嫁方面企业紧密结合 ICT 行业需求，工程实践与培养方案相融合，更全面培养学生的综合素养。

2.充分利用核桃 AI 线上平台及教师培训互动

2020 年 4 月起，中兴协力自主研发的核桃 AI 入选“教育部产学合作教学资源支持高校在线教学平台”，是全国为数不多的 ICT 在线教学平台。自投入使用至今，该平台已经实现线下业务及线上业务的整合，将传统的线下教育业务“升级”至云端。但学生线上自主学习积极性有待提高。教师参与企业项目少，学习培训互动少，未能实现能承担企业专业教学的预期。

（二）改进建议

1.关于专业合作

1.1 2 年前曾与电子工程学院商议合作集成电路技术专业合作，由于集成电路技术不是本公司擅长方向，没有十足把握支撑合作课程及就业安排暂时搁置，公司内部探索两年，最终由山东大学微电子学院邢建平教授指导，深圳市中兴微电子技术有限公司相关专家支持。

1.2 现有合作专业计划数偏少，目前产业学院投入巨大，希望学校给与计划支持。

1.3 关于 5G+车路协同,在与电子工程学院共同探讨下 5G 应用方面现已进入研发收尾阶段,二职专北面的地,能不能收拾一下,做 5G 应用, 5G+车路协同。

2.提升高职学生的生源质量

一方面,国家发展需要大量的专业技术型人才,职业教育的重要性日益凸显出来,国家也相应的颁布了一系列政策支持高职教育发展,高职学生的质量改善得到了国家政策上的支持。另一方面,企业同学校合作要加强对高职学生的引导和教育,提高学生的综合素质。

3.优化师生关系

调动一切积极因素打造和谐的师生关系,在日常教育教学管理中,合作企业教师需要多走,多看,多问,多交流,将自己植入学生的生活学习中去,打破学生和教师之间的禁锢,让学生在阳光下生活,充满朝气,有尊严,有需求,快乐地学生生活。

4.学生管理情况

2019 级:与顶岗实习单位密切沟通,督促各顶岗实习单位认真负责带学生、真心实意传技术,同时要求顶岗实习学生按期提交顶岗实习汇报,实时掌握学生的顶岗实习状况。

2020 级:加强学生的专业技能培养,重点强化专业理论课程的学习,做好知识储备,为第三学年的实习实训打下坚实基础。

2021 级:重点参与新技术讲座、职业生涯规划、职业素养提升等辅助类课程的授课,提升学生对行业认知,转变思想认识,建立初步的职业规划。