

中兴通讯股份有限公司
北京华晟经世信息技术有限公司
陕西国防工业职业技术学院
高等职业教育质量年度报告（2020）

质量报告编写组

WWW.GFXY.COM 陕西 西安

目 录

1. 校企合作背景.....	- 1 -
2. 校企合作双方概况.....	- 2 -
2.1 学校概况.....	- 2 -
2.2 合作专业概况.....	- 2 -
2.3 企业概况.....	- 3 -
2.4 合作体系.....	- 4 -
3. 企业资源投入.....	- 5 -
3.1 设备投入.....	- 5 -
3.2 企业运营管理团队的投入.....	- 6 -
3.3 师资培训资源投入.....	- 7 -
3.4 就业保障体系建设投入.....	- 7 -
4. 企业参与高职教育教学的做法.....	- 8 -
4.1 改进学校专业结构与人才培养方式.....	- 8 -
4.2 构建强适应性的校企协同育人机制.....	- 8 -
4.3 集中反应企业人力资源需求的教育教学过程.....	- 9 -
5. 企业参与高职教育教学成效.....	- 12 -
5.1 多次支持学校完成国家、省级技能大赛.....	- 12 -
5.2 校企共同完成省级教学改革“现代学徒制”教育新模式.....	- 12 -
5.3 职业管理活动丰富多彩.....	- 12 -
5.4 成立尚云通信技术有限公司.....	- 13 -
5.5 搭建就业资源池，将就业工作前置.....	- 13 -
5.6 助力学校招生工作再上新台阶.....	- 14 -
6. 企业参与高职教育教学存在问题及改进办法.....	- 15 -
6.1 工程师应用科研能力不足.....	- 15 -
6.2 学校关键指标贡献度不是很高.....	- 15 -

1. 校企合作背景

我国正处于经济转型发展的重要时期，而经济转型的关键是要实现发展动力的转型，从“要素驱动，投资驱动”转向通过技术进步来提高劳动生产力的“创新驱动”。在这样的时代背景下，国家出台《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》明确提出：要加快建设现代职业教育体系，重点扩大应用型、复合型、技能型人才培养模式。面对新常态下国家战略对人才培养的需求以及《纲要》的要求，相关部门对高等教育做出了具体的指示：教育要对接技术进步、生产方式变革以及社会公共服务的需求；要将培养学生的创新意识和创新思维融入教育教学全过程，促进专业教育与创新创业教育有机融合，鼓励支持创新创业；推进产教融合、校企合作的应用型和技术技能培养模式，促进高校师资和企业技术人员双向交流。

在这样的大背景下，由教育部主导，中兴通讯股份有限公司、北京华晟经世信息技术有限公司在陕西国防工业职业技术学院合作共建“教育部——ICT行业创新基地”，于2015年8月正式投入使用。北京华晟经世信息技术有限公司致力于整合全球领先企业的核心资源，推动企业资源与高校专业发展深度融合，以教育技术推动教育进步。通过把中兴通讯在ICT行业的优质技术资源与高校教学资源有效融合，打造实现高校专业人才培养和企业技术应用落地的ICT行业创新基地。

2. 校企合作双方概况

2.1 学校概况

陕西国防工业职业技术学院是一所由陕西省人民政府并办的全日制普通高校。前身为1958年建立的陕西第一化工学校(陕西第一工业学校)，建校以来，学校依托国防科技工业产业发展，坚持把立德树人作为学校教育的根本任务，主动对接“中国制造2025”“互联网+”“一带一路”“军民融合发展”等国家战略和陕西区域经济社会发展。学校以陕西国防工业职业教育集团为平台，立足于职业教育产教融合的办学特色，致力于培养复合式创新型技术技能人才。

为进一步深化人才培养模式改革，学校实施“骨干专业建设工程”和“一流专业引领工程”，多年来，学校紧跟西北地区产业发展和行业需求，积极开展全方位、深层次、重实效的校企合作。日前，教育部“工业机器人职业人才培养中心”落户陕西国防工业职业技术学院。“教育部-中兴通讯 ICT 行业创新基地”投入使用，开设校企合作共建；与德国奔驰公司合作，在校内建成了工厂化标准的实验室，开设了奔驰订单班，优秀毕业生顺利进入奔驰公司就业；与巴斯夫有限公司签订校企合作协议，成为陕西省首个且唯一合作的高职院校；与日本老年服务机构瑞穗会签订校企合作战略，共同培养养老服务人才。

2.2 合作专业概况

1. 云计算技术与应用专业

该专业2016年开始正式招生，目前在校生336人（其中2017级101人，2018级90人，2019级145人）。校企双方共同培养，积极打造服务型专业，以专业办学以区域行业发展的紧密对接，推动专业在人才培养、专业教学、素质教育、人力资源服务等各方面的服务型转型，最终实现深度的产教融合。以中兴通讯在市场广泛商用的硬件设备、行业领先的信息化教学平台为基础，构建集行业体验、岗位技能实践、工程项目演练为一体的实验环境，通过以行业市场需求为导向、以能力培养为中心的课程体系，结合项目式教学方法，完成专业课教学优质、高效的交付，帮助高校推进教学与实训模式的改革，最终实现应用型技术人才的培养。

2. 移动通信技术专业

该专业2016年开始正式招生，目前在校生218人（其中2017级66人，2018级74人，

2019 级 78 人)。校企双方共同培养,积极打造服务型专业,以专业办学与区域行业发展的紧密对接,推动专业在人才培养、专业教学、素质教育、人力资源服务等各方面的服务型转型,最终实现深度的产教融合。以中兴通讯在市场广泛商用的硬件设备、行业领先的信息化教学平台为基础,构建集行业体验、岗位技能实践、工程项目演练为一体的实训环境,通过以行业市场需求为导向、以能力培养为中心的课程体系,结合项目式教学方法,完成专业课教学优质、高效的交付,帮助高校推进教学与实训模式的改革。学习先进的下一代移动核心技术知识,再借助业界一流的设备实验室,进行大量的实训操作和反复的技能训练,从而达到能基本掌握相关设备的检测、调试、组装、维护能力,最终实现应用型技术人才的培养。

2.3 企业概况

中兴通讯股份有限公司(英语:ZTE Corporation,全称:Zhongxing Telecommunication Equipment Corporation),简称中兴通讯(ZTE)。全球领先的综合通信解决方案提供商,中国最大的通信设备上市公司。主要产品包括:2G/3G/4G/5G 无线基站与核心网、IMS、固网接入与承载、光网络、芯片、高端路由器、智能交换机、政企网、大数据、云计算、数据中心、手机及家庭终端、智慧城市、ICT 业务,以及航空、铁路与城市轨道交通信号传输设备。

中兴通讯在香港和深圳两地上市。2015 年,中兴通讯营业收入超过 1000 亿。2016 年 8 月 25 日,中兴通讯发布 2016 年半年财报,在集团整体营业收入、经营活动现金净流、净利润等方面均表现亮眼。2016 年 8 月,中兴通讯在“2016 中国企业 500 强”中排名第 150 位。2017 年 11 月,在“2017 年中国大陆创新企业百强榜单”中位列梯级 I。

2. 北京华晟经世信息技术有限公司(简称“华晟经世”)成立于 2003 年,经过十余年的发展,成长为一家面向未来的教育技术企业。

华晟经世通过构建华晟智慧工场的平台,为高校提供基于华晟智慧工场的 OBE 专业发展模式综合解决方案,全面支撑高校专业建设、专业活动、专业认证与评估,帮助高校实现以学生为中心、以成果为导向、持续优化的目标,以技术改变学习生态;面向 ICT、智能制造、新能源智能汽车、数字经济、新媒体等行业,以实践教学解决方案、教学资源、虚拟仿真系统等,推动高校专业的转型升级,以内容赋能人才生态;并为大学提供企业工程师驻校、国际工程教育专业认证咨询、国际教育、军民融合、人力资源发展等服务,以深化产教融合,

助推高校专业建设水平的提升及教育变革。

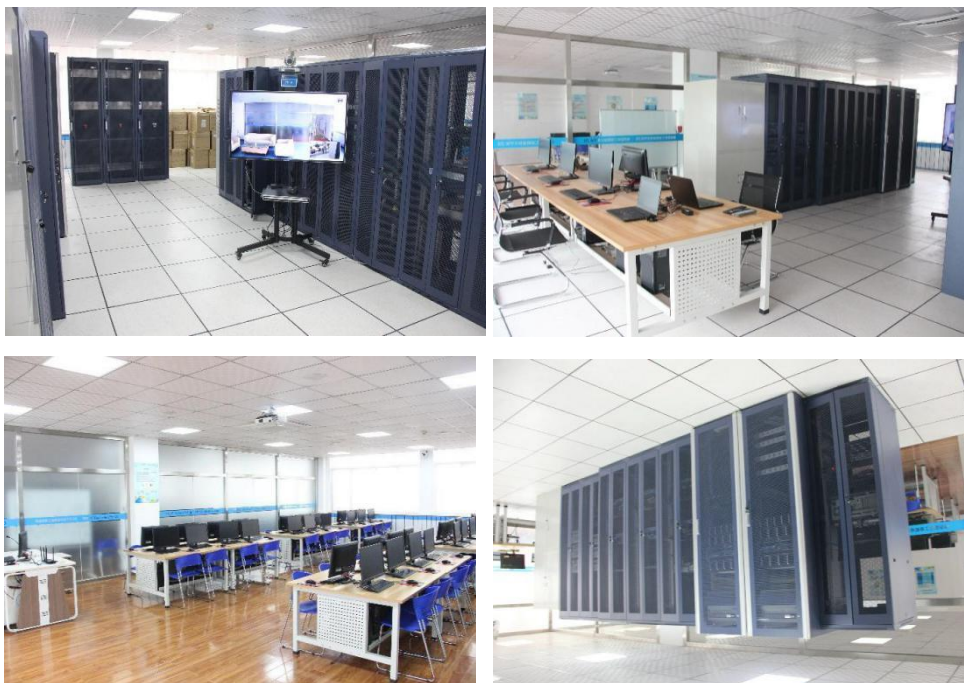
目前，华晟经世已与多所院校开展深度校企合作，覆盖全国 30 个省级行政区域及海外区域，涵盖研究性本科、应用型本科、高职等院校。在校学生 55000+人，累计培养学生 42509 人。未来，华晟经世将继续践行经世致用的价值观，持续创造教育价值，推动产教融合迈向 2.0 时代。

2.4 合作体系

由教育部主导，中兴通讯股份有限公司、北京华晟经世信息技术有限公司与陕西国防工业职业技术学院合作共建“教育部——ICT 行业创新基地”，共建两个专业，分别是云计算技术与应用专业和移动通信技术专业。中兴通讯提供这两个专业所需的行业先进设备和技术，北京华晟经世信息技术有限公司实现具体的教育运营管理，提供企业管理团队和两个专业所需的行业工程师，负责专业核心课程的教学，负责这两个专业学生职业素养的培养，负责就业企业的搭建。陕西国防工业职业技术学院负责“教育部——ICT 行业创新基地”所需的场地、两个专业的学生管理、基础课程和公共课程的教学任务。构建基于“互联网+”思维，结合云计算、移动互联网、大数据等技术的教育大数据生态系统，本着“服务型专业建设”的教育理念，坚持以服务行业市场需求为导向，以培养具有 ICT 行业核心能力及职业发展能力的行业精英技术人才为目标。强化教育改革，创新教育人才培养体系，总结提出“SMART”睿智职业规划体系，加强企业工程师自主实践教学和学生职业管理，以提升人才质量为主线，建设具有内容创新、机制创新、人才培养成果突出的应用技术型改革示范基地。

3. 企业资源投入

3.1 设备投入



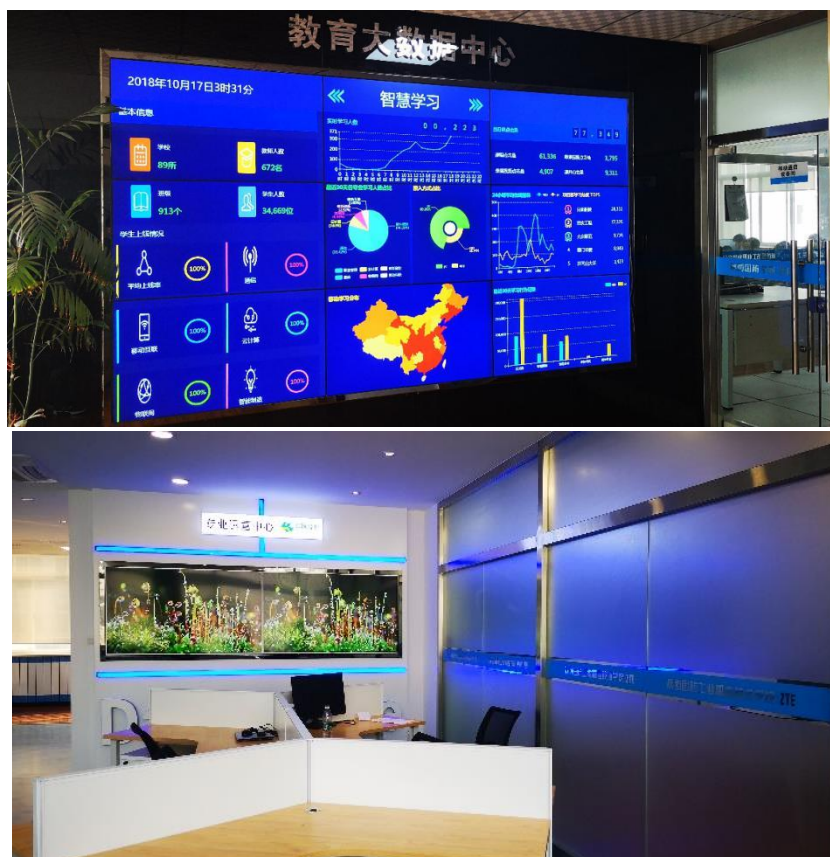
2015年，中兴通讯和国防学院共同投资1300多万建成云计算方向的专属实验与实训平台，建设3G、4G移动通讯、数据通信系统、智慧企业云业务共享平台、智慧企业信息化安全系统平台、移动通信网络优化实训平台、IUV模拟仿真实训系统、经世教育大数据生态系统平台等。涵盖行业所需技术，全面提升学生实践动手能力。



中兴通讯实验室实训平台，是基于中兴通讯行业领先的核心技术成熟现网、市场广泛部署的解决方案与产品，同时结合大量实际工程案例，为高校提供贴合行业发展的实验/实

训课程实践环境，全面培养学生关于调试安装、业务应用、故障处理、开发设计的实际岗位能力，提升学生的就业竞争力和职业适应性。

2018年，北京华晟经世信息技术有限公司继续投入364万，建立了智慧学习工场2.0。包含教育大数据中心，虚拟演播中心，专业运营中心，联合教研中心，创新创业中心等。智慧学习工场是产教融合深化的新平台、是适应科技革命的新机制、是实现终身学习的新载体、是未来学校形态的新探索。在智慧学习工场，教育、人才、科技、产业和信息等要素实现



更加充分和广泛的聚集、融合、互生、共享，以创新实践引领人才链、教育链、产业链、创新链变革，为高等学校和职业院校培养复合型、应用型和创新型人才提供基础架构，从而加快构建以人才和科技为支撑的、以创新驱动为核心的创新生态系统。

3.2 企业运营管理团队的投入

企业运营管理团队和行业工程师由北京华晟经世信息技术有限公司选派，目前常驻陕西国防工业职业技术学院9人，1位项目经理、1位教学主任、1位职素课讲师、6名行业工程师。主要围绕学生职业管理、专业核心课教学、学生职业素养的培养、学生就业指导 and 就业企业搭建等工作。企业项目管理团队和行业工程师主要来自于大型企业，技术过硬，

行业工作经验丰富，具有国内外大型工程或项目实践经验，使教学内容更具有职业针对性和行业前瞻性。

3.3 师资培训资源投入

根据学校实际需求，华晟经世组建过硬的工程师团队，参与学校课程教学、教师培训等环节，为学校教师提供企业和行业工程实践培训。学校教师通过参与企业组织的培训和实践，更新和提升了专业技能，拓展了行业视野，真正达到理论不实践相结合的双师型要求。

3.4 就业保障体系建设投入

为了保障学生高质量就业，北京华晟经世信息技术有限公司投入大量资源为学生搭建完善的就业保障体系。就读期间，为学生开展企业交流参观、企业家进校园讲座、现代学徒制实践学习等活动；在择业期间，开展一对一的就业指导和就业推荐，为学生就业保驾护航；就业后，对学生进行实时跟踪，把控学生就业质量，同时对非自身问题而就业失败的学生进行二次推荐就业关怀。

4. 企业参与高职教育教学的做法

4.1 改进学校专业结构与人才培养方式

目前，依照“中兴通讯模式”北京华晟经世技术有限公司开展合作院校达 130 余所，覆盖全国 29 个省、市、自治区，涵盖研究型本科院校、应用型本科院校、高职院校等，成功推进了“教育部——中兴通讯 ICT 行业创新基地”、“教育部——中兴通讯 ICT 产教融合创新基地”项目的实施，实现了学校专业人才培养和企业专业技术应用落地。



成功推进了“教育部——中兴通讯 ICT 行业创新基地”。

4.2 构建强适应性的校企协同育人机制



校企协同育人机制由校企共管二级学院和专业发展双规制组成。校企共建二级学院，即把企业评价标准和行业前沿技术融入学校教学过程管理和专业发展管理中，通过在学校建立教学过程管理与专业发展管理的企业特区，助力学校以行业需求为导向进行人才培养，实现学校专业发展与行业前沿技术发展同步。专业发展双轨制，即把企业人才培

训方法和学校专业人才培养模式进行融合互补，实现学生人文素质和职业素质的双重发展，使学校与企业在教学与科研创新方面获得双重发展和突破。

专业课程教学管理以企业意见为主；企业承担的课程教学实现企业绩效管理体系；校企双方共同组建成立运营管理团队和教师师资团队，保持合作专业实施的畅通性和先进性。

4.3 集中反应企业人力资源需求的教育教学过程

1. SMART 睿智职业规划体系



核心目标：服务型专业建设；人才培养体系：SMART 睿智职业规划体系，实现专业建设目标；教学保障：MIMPS 教学法、工程师自主教学、信息化教学平台、职业管理相辅相成，支撑人才培养体系，实现优质教学战果。

2. MIMPS 教学法

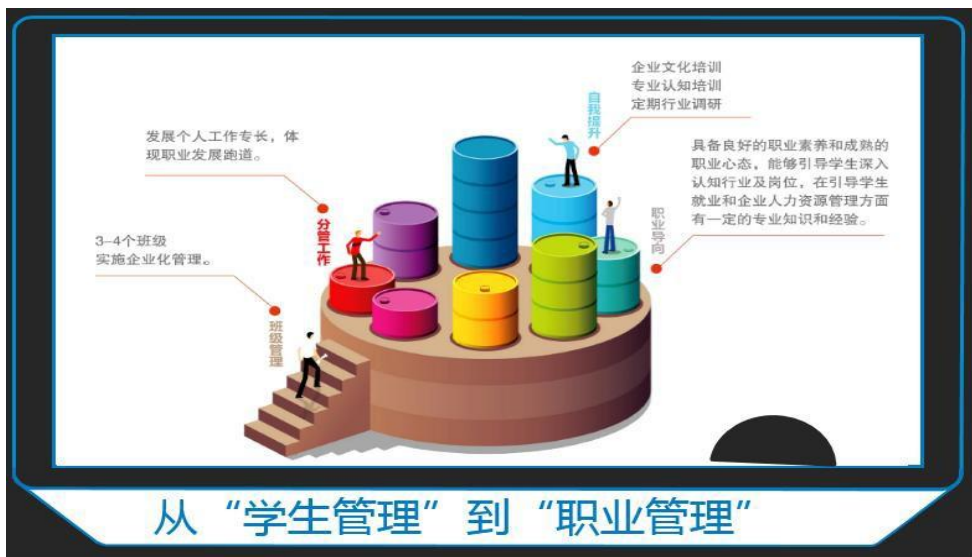
“MIMPS 教学法”即项目教学法，通过任务划分（也称为项目划分）的方式把课程的内容整合成一系列的任务，使学生在完成任务过程中即获得了一种不完成实际工作任务相似的体验，又夯实了基础知识，掌握了实际技能，提升职业素养。

3. 工程师自主教学

工作多年的工程师，带领学校进行项目化教学授课，教学设计中结合工作中的经验，教学内容更加接近实践项目，让学生获取更多的项目经验。

4. 从“学生管理”到“职素管理”

职业管理的本质是将“学生管理”升级为“职素管理”，以职业人素质培养为目标，通过职业素质导师引导，使学生被动学习转发为主动学习，快速提升自己职业素质。通



过进入企业参观学习，让学生主动参与实际职业场景，深入了解行业、企业及岗位发展现状和需求，形成清晰的职业目标定位，培养学生职业化规角，有利于实现高质量就业。

5. 以行业需求为导向的专业人才培养

岗位能力需求	企业发展需求	职业素养需求
根据企业岗位需求，针对性的进行学生专业核心能力的提升，以实战项目和技能竞赛为业绩评定依据，为企业输出岗位能力匹配的人才	参照企业工作环境，为学生提供实际工作体验，让学生在完成工作的同时充分适应企业文化，了解企业核心业务流程，实现技能匹配和综合能力匹配	针对企业对员工职业素养的要求，从行业认知、自我认知、职业素质养成等三个维度，对学生开展职业素养提升训练，培养出能力强、素质高、态度好的优秀毕业生

6. 贯穿大学始终职业规划课程

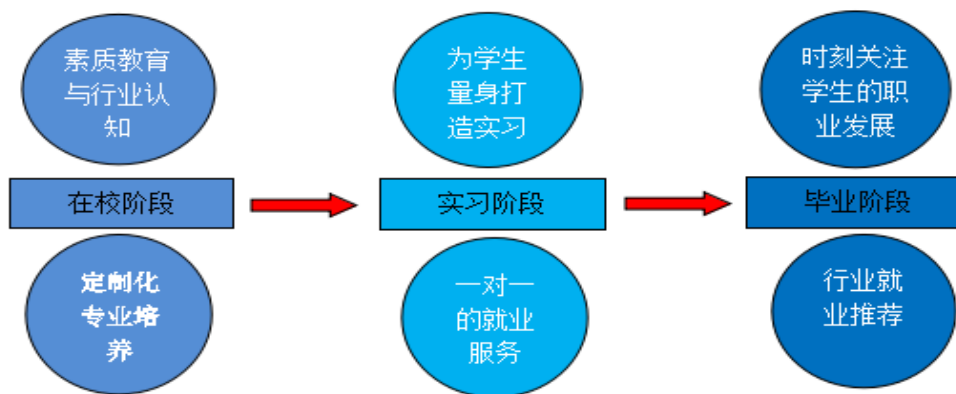


PQT 职业规划课程: 华晟经世将大学生的职业能力培养分成两条主线，其中一条主线是专业技能的培养，通过专业课程授课来实现；另一条主线是非专业方面的职业素质能

力培养，通过 PQT 课程来实现。

PQT 课程是华晟经世在大量企业调研的基础上，根据企业的用人需求，融合了企业内训和大学生素质教育的优势，针对学生综合素质现状、学习和就业特征，在科学实践的基础上，打造的以培养学生职业素质能力为目标的课程体系。PQT 课程的最大特色是企业融合教学：课程体系的开发融合了企业对员工的职业素质需求，保证授课内容的针对性；授课过程中，引进知名企业走进课程、学生到企业参观、企业与家课程授课、模拟面试、职场精英面对面；学生可以正确认知未来职业环境、企业职业能力需求、寻找自己的不足，实现清晰职业生涯规划；通过企业岗前培训前移等方式可以让学生参与体验企业的培训学习；可以提前锁定自己的目标企业和岗位，更为明确大学的学习目标和要求。

7. 提供最广阔的就业空间，完善的择业平台



- 专业化就业服务团队，就业资源全国协同。
- 200 万的人力资源成本投入，遍布全国的专业化就业团队。
- 14 个本地化就业平台全国协同。
- 按不少于毕业生人数 1.2 倍的比例为毕业生提供优质岗位。
- 就业面向：IT&CT 行业知名企业、国外企业。

5. 企业参与高职教育教学成效

5.1 多次支持学校完成国家、省级技能大赛

鼓励指导学生积极参加学校、省和国家级各种技能大赛，通过这些职业技能大赛丰富学生们的大学生活，提升专业技能的实战经验，拓宽专业知识和视野。到目前获得国家级奖项 2 人，其中获得大数据国赛三等奖 1 人，云计算技术不应用国赛三等奖 1 人；获得省级奖项 16 人，其中省级一等奖的有 6 人（分别是云计算省赛一等奖 1 人、物联网技术不应用一等奖 1 人、大唐杯省赛一等奖 4 人），省级二等奖 2 人（大数据省赛二等奖 2 人），省级三等奖 8 人（云计算三等奖 1 人、计算机网络应用三等奖 1 人、计算机网络安全三等奖 2 人、大唐杯省赛三等奖 4 人）。

5.2 校企共同完成省级教学改革“现代学徒制”教育新模式

根据《教育部关于开展现代学徒制试点工作的意见》（教职成〔2014〕9 号）和陕西省教育厅关于做好现代学徒制试点工作的通知精神，为了落实学校提出的“现代学徒制”教育改革新模式，积极和行业知名企业沟通，考察企业规模，考察企业资质，不学校共同制定现代学徒制班的选拔办法和标准、人才培养方案、制订人才需求标准、岗位技能考核评价标准等。

到目前为止，已与 10 几家企业签订了合作框架协议，2 家移动通信企业签订了具体的《现代学徒制合作协议》，从 10 月 10 日开始已有 2 批现代学徒制班学生，共 15 人已到企业工作岗位实践学习，反映良好，得到校方和企业方的认可。目前还有 2 家云计算合作企业正在积极洽谈协商中，争取在放假前达成合作框架协议的签订。

5.3 职业管理活动丰富多彩



“捷成”杯金手指大赛

“联通杯”摄影大赛决赛评选

为了丰富学生们的校园生活，培养学生的职业素养，拓宽学生们的视野，同时为了促进学生深入了解企业，让企业融入教学中，了解企业的职业能力需求，特举办一系列的企业管理活动，将企业管理活动常态化，教育引导学生正确认知未来的职业环境，企业的需求，寻找自己的不足，实现清晰的职业生涯规划定位和规划，不断提高学生的职业素养、拓宽职业视野，转发职业理念，提升求职择业的能力，最准实现理性就业。



企业家进校园系列讲座活动

5.4 成立尚云通信技术有限公司

2017年9月12日尚云通信技术有限公司正式成立，由原来的学生管理组织“中兴管理委员会”改为尚云通信技术有限公司，出于学院企业化发展综合战略，为进一步通过实践使同学们加快速度步入职场，所以成立虚拟公司，真正让同学们感受企业的架构、企业用人的制度和企业的岗位要求，随着虚拟公司的发展，公司的对外拓展也将陆续展开，真正实现公司的运营模式，实现对外经营的一些项目，使同学们有实现技能展示的平台。

5.5 搭建就业资源池，将就业工作前置

根据华晟经世的具体安排，搭建就业资源池工作从7月份正式开始，启动准备工作，制作《企业信息调研登记表》、《专业岗位说明书》、《就业企业信息登记表》，熟悉开设专业人才培养方案里的具体课程安排等，确定就业企业的合作模式。然后，开始通过各种渠道收集整理相关企业信息，截止到12月20日，共收集企业信息70条，通过联系沟通到企业考察洽谈16家企业。

2019年7月，合作专业的第一届学生毕业全部安置，就业率100%，对口率87%，平均薪资4398元。具体数据如下：

中兴通讯创新学院 2019 毕业数据统计					
毕业生总数	就业数	就业率	对口就业人数	对口率	综合月薪平均值
130	130	100%	118	87%	4398
移动通信专业就业统计					
毕业生总数	就业数	就业率	对口就业人数	对口率	综合月薪平均值
31	31	100%	25	81%	3768
云计算专业就业统计					
毕业生总数	就业数	就业率	对口就业人数	对口率	综合月薪平均值
99	99	100%	91	92%	4603

5.6 助力学校招生工作再上新台阶

从北京华晟经世信息技术有限公司运营管理团队入驻学校以来，根据 2016 年招生情况，积极部署 2017 年招生工作，从制作招生简章，到招生实施方案等一系列工作，积极探索、努力扩大宣传、不断开创招生新局面。超额圆满完成了既定的招生目标任务。截止 9 月 21 日，共录取云计算技术不应用和移动通信技术专业新生共计 183 人，报到新生 176 人，新生报到率为 96.17%（其中单独招生报到注册 100 人，单独招生注册报到率为 97%；高招报到注册 76 人，高招录取报到率为 95%），其中移动通信学生 66，较去年 14 人增加 52 人，同比增长 371%。云计算学生 110 人，较 2016 年 9 人增加 101 人，同比增长 1122%，生源结构得到进一步优化。其中，单招学生 100 人（占比 57%），高考生 76 人（占比 43%）。

2018 年最终报道学生 171 人，2019 年报道学生 221 人。目前合作学生三届合计 554 人。

6. 企业参与高职教育教学存在问题及改进办法

6.1 工程师应用科研能力不足

工程师以教学工作为主，课时饱满，投入到应用科研方面的精力明显不足。

6.2 学校关键指标贡献度不是很高

目前，合作专业的学生就业质量，学生的职业素质方面表现的比其他专业学生明显较高，但是中兴学院对学校的一些关键指标贡献不高，比如技能大赛，双创活动等。后续，企业方工程师加强对教育厅、学校各项大赛的规则学习，带领学生积极参与。用自身在项目中积累的经验，冲击各个奖项，为学校的关键指标做贡献。

未来，学校肩负着建设“国内一流、国际接轨”的高职名校历史使命和推进高水平校建设、“双高专业”创建的任务。完成这一使命和重任，我们必须准确把握发展面临的外部环境、内在条件和阶段性要求的新变化。

从产业发展环境看，新一轮科技革命和产业变革蓄势已发，以人工智能为引领的新一代信息技术，正成为新一轮产业变革的核心驱动力，推动经济社会各领域从数字化、网络化向智能化加速跃升，成为经济发展的新引擎、社会建设的新机遇。

从政策发展环境看，近年来国家和省围绕发展现代职业教育，出台了一系列重大政策，发展环境日趋优化，特别是高职院校卓越建设计划的实施，为我们创造了新一轮发展的历史性机遇。

从现实发展环境看，经济发展新常态对就业的影响、产教深度融合“校热企冷”、高中教育阶段人口规模偏低、重学历轻技术的不正确人才观将在一定时期、一定范围内长期存在，校际竞争、生源竞争、就业竞争面临持续压力。

从学校发展实力看，虽然总体位于高职教育第一方阵，但存在优势不强势、短板很短小、高原少高峰现象。面对机遇和压力，全校上下要准确把握、顺势而为、扬长补短，不断开辟学校发展新境界。