



山西水利职业技术学院
SHANXI CONSERVANCY TECHNICAL INSTITUTE

山西水利职业技术学院
高等职业教育质量年度报告
(2020)

2019 年 12 月

内容真实性责任声明

本人郑重声明：学校对山西水利职业技术学院质量年度报告（2020）及相关附件的真实性、完整性和准确性负责。

特此声明

单位名称（盖章）



法定代表人（签名）

王顺茂

2019年12月26日

目录

前言	1
1. 办学条件与发展定位	2
1.1 深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神	2
1.2 办学条件	6
1.3 发展定位	8
2. 学生发展	9
2.1 招生情况及生源结构	9
2.1.1 招生情况	9
2.1.2 生源结构	10
2.2 育人成效	11
2.2.1 毕业生在校满意度	11
2.2.2 文化育人及关爱工程	13
2.2.3 综合素养提升	15
2.2.4 持续推进技能大赛	19
2.3 就业质量	23
2.3.1 就业状况	23
2.3.2 职业成长	26
2.3.3 区域贡献度	28
2.3.4 职业发展	29
2.4 创新创业教育	31
2.4.1 创新能力分析	31
2.4.2 创新创业教育分析	32
2.4.3 校园招聘，舒展才华	35
3. 教学改革	35
3.1 强化专业建设	36
3.1.1 专业结构	38
3.1.2 打造重点、特色专业，提升专业建设品质	40
3.2 深入推进课程改革	42
3.2.1 加强思政课程建设	42
3.2.2 加强课程思政建设	45
3.2.2 创新人才培养模式	47
3.2.3 突破职业教育瓶颈，推进现代学徒制	48

3.3 教育教学研究.....	52
3.3.1 大力推进教学资源建设.....	52
3.3.2 积极申报各类课题，大力开展科学研究.....	54
3.4 师资建设.....	59
3.4.1 师资基本情况.....	59
3.4.2 双师队伍建设.....	62
3.5 实训基地建设.....	64
3.5.1 校企合作，建设校内生产性实训基地.....	64
3.5.2 校企合作，建立一批校外实训基地.....	68
3.5.3 实训设备配置水平.....	69
3.6 产教融合.....	70
3.6.1 促进产教融合、校企双元育人.....	70
3.6.2 健全产教融合机制，搭建校企合作培养平台.....	72
3.6.3 深化产教融合，共享合作成果.....	73
3.6.4 顶岗实习.....	76
3.7 信息化建设.....	79
3.7.1 加快信息化与教学深度融合，服务教育教学改革.....	79
3.7.2 建设高效的校园信息化支撑与服务平台.....	81
4. 服务贡献.....	85
4.1 校企合作.....	85
4.2 实施精准扶贫，服务和谐社会.....	85
4.2.1 结对帮扶.....	86
4.2.2 教育帮扶.....	87
4.2.3 基础设施帮扶.....	89
4.2.4 消费扶贫.....	89
4.3 社会培训.....	90
4.3.1 开展高质量职业培训.....	90
4.3.2 关注民生，开展岗位培训和技术服务.....	91
4.4 关注民生，科研与技术服务上台阶.....	93
4.4.1 鼓励教师企业实践，搭建技术服务平台.....	93
4.4.2 发挥技术人才优势，提升科技服务能力.....	93
5. 国际合作.....	95

5.1 加强交流学习，拓宽国际视野.....	95
5.2 搭建交流平台，推进国际合作.....	97
6. 政策保障.....	98
6.1 政策支持.....	98
6.2 年度办学经费总收入及其结构.....	99
6.3 建设经费到位及使用管理情况.....	100
6.4 重点专业及实训基地建设进展情况.....	100
6.5 内部质量保证体系诊断与改进工作进展情况.....	101
7. 面临挑战.....	104
7.1 学校发展面临机遇与挑战.....	104
7.2 相应对策.....	106
7.3 未来展望.....	107
附件.....	110

山西水利职业技术学院

高等职业教育质量年度报告（2020）

前言

我院正在向由学生成长成才、学校办学实力、发展环境、国际影响力和服务贡献力构成的“五维质量观”及其第三方评价的指标体系的形成努力，更加注重全面落实立德树人的根本任务。面向未来，我院积极应对全面建成小康社会的战略目标和新一轮科技革命与产业变革的新形势，加强建设新形势要求的引领改革、支撑发展的高水平高职院校和专业(群)。立足当下，我院根据省教育厅批准承接的《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018年）》任务（项目）情况，我院承接了3项建设任务和7项建设项目。2018年学院积极申报山西省优质校建设单位 and 全国水利优质高职院校建设单位并成功获批。目前正按照建设方案和任务书协同国家“十三五”水利土建类职业教育产教融合发展工程规划项目统筹推进建设工作。

结合我院专业建设，深化产教融合、校企合作，积极准备申报材料并成功获批教育部第三批现代学徒制试点单位（试点专业：摄影测量与遥感技术、计算机应用技术、机电一体化）；成功获批山西省现代学徒制试点单位（试点专业：摄影测量与遥感技术）。学院积极创新人才培养模式，以“企业”为主、校企共同定制人才培养方案，突出“企业育人”的主体作用，创新教学任务载体，聘请大师引进生产型实训项目，全面提高学生技能培养水平。

学院积极探索开展国际合作与交流，克服重重困难，与北京汉唐知本教育科技有限公司签订《山西水利职业技术学院 CCEDA 中外合作专业校企联合办学合作框架协议》，为我院国际交流与合作奠定了基础。利用中国-东盟创新产教融合模式探索暨亚龙丝路学院洽谈会交流合作平台，主动融入到“一带一路”战略中，积极寻求与沿线国家开展教育交流，探索合作办学项目，建立交流关系。

1.办学条件与发展定位

1.1 深入学习贯彻习近平总书记关于教育的重要论述和全国教育大会精神

我院坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，坚持社会主义办学方向，坚持立德树人根本任务，强化学习武装思想，深化改革全面发展，力争培养德智体美劳全面发展的社会主义建设者和接班人。特别是在强化理论学习方面，学院深入贯彻习近平关于教育工作重要论述，把习近平总书记系列重要讲话精神落到实处。

一、深入学习贯彻全国教育大会精神的有效举措

一是党委成员带头学习贯彻。2018年10月31日，党委召开中心组（扩大）学习会议，党委成员带头学习习近平总书记重要讲话精神，把思想和行动统一到全国教育大会精神上来。院党委书记李振兴就学习宣传贯彻全国教育大会精神提出明确要求。在印发的《教职工政治理论学习计划》中把全国教育大会精神作为一项重要内容予以安排。

二是汇编资料全员深入学习。全国教育大会以后，我院宣传部迅速组成人员把全国教育大会精神有关学习资料进行汇编，包括习近平总书记、李克强总理、孙春兰副总理等领导重要讲话，中央各部门、各地方、有关高校的发言摘要、体会文章，《人民日报》社论、评论员文章，供大家学习，确保全院上下把学习宣传贯彻全国教育大会精神作为重要政治任务，认真学习、深刻领会、全面准确把握习近平总书记重要讲话的科学内涵和精神实质。

三是把深入贯彻全国教育大会精神与学习贯彻全省教育大会精神相结合。2019年4月25日至26日，全省教育大会召开，这是山西以习近平总书记关于教育的重要论述为统领，全面贯彻全国教育大会精神的一项重要举措。2019年4月28日，我院召开党委中心组（扩大）学习会议，院党委书记李振兴就学习贯彻全省教育大会精神等提出明确要求。党委宣传部随即下发通知，要求各党总支、直属支部要贯彻全省教育大会精神，充分利用政治理论学习时间迅速组织学习传达。

四是抓好落实，确保全国教育大会精神在学院落地生根。全国教育大会以来，学院广大师生员工、各基层党组织、思政教师、学深悟透总书记讲话精神，切实把

师生员工思想和行动统一到全国教育大会精神上来，迅速掀起学习贯彻全国教育大会精神热潮。

二、深入学习贯彻习近平总书记与学校思想政治理论课教师座谈会讲话精神

3月18日，习近平总书记主持召开学校思想政治理论课教师座谈会，会议召开第二天，我院就对学习贯彻落实工作进行部署，主要举措：

一是党委高度重视，即时召开党委中心组（扩大）学习会议。3月19日上午，我院即时召开党委中心组（扩大）学习会议，深入学习贯彻习近平总书记在学校思想政治理论课教师座谈会上的重要讲话精神。

二是构建党政齐抓共管工作格局。院党委高度重视思想政治工作，建立了党委统一领导、党政齐抓共管、有关部门各负其责的工作格局。党委成员带头联系思政课教师，学校党委书记、校长带头走进课堂，带头推动思政课建设，带头联系思政课教师；思政部推动思政课改革创新，重视思政课的实践性，坚持思政理论性和实践性相统一；建立思政课教师联系学生社团及辅导员工作机制，通过联系学生社团和辅导员，重点宣传党的理论知识、形势与政策热点等，为校园文化建设提供坚实的理论基础。

三是深入学习研讨，确保思政课越办越好。2019年3月22日下午，我院思政部召开“把思政课办得越来越好——贯彻习近平总书记在学校思政课教师座谈会上重要讲话精神研讨会”。思政部每位教师根据自身教学实际及学习讲话精神情况，结合我省“改革创新 奋发有为”大讨论展开交流，要以习近平总书记讲话精神为指引，努力打造成一支政治过硬、业务精湛、师德高尚的思政教师队伍。

四是党委成员深入课堂，现场指导思政教学。3月26日—4月10日，院党委书记李振兴，党委副书记、院长闫顺茂，党委副书记白继中，党委委员、副院长卢志峰分别走进思政课堂，先后听取了《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》，《中国近现代史纲要》，《形势与政策》等课程教学，并对教学工作提出更高要求。

在深入学习贯彻全国教育大会精神、习近平总书记与学校思想政治理论课教师座谈会精神的同时，学院在“不忘初心 牢记使命”主题教育以来，又将习近平关于教育工作的系列论述作为重要内容再学习再领会，深刻理解、准确把握党中央对高校教育工作的总体要求和重点工作，切实把思想和行动统一到习近平总书记的重要讲话精神上来，办好人民满意的职业教育。

案例1：奋进新时代，谱写新篇章

2019年2月22日，为贯彻落实省委、省委教育工委和省水利厅党组关于“改革创新、奋发有为”大讨论的部署要求，我院召开了“改革创新、奋发有为”大讨论动员部署会议。



2019年4月30日上午，我院组织全院师生集体观看了纪念五四运动100周年大会现场直播，聆听、学习了习近平总书记发表的重要讲话精神。



2019年9月11日上午，我院在党校召开“不忘初心、牢记使命”主题教育动员部署会。省委“不忘初心、牢记使命”主题教育第11巡回指导组组长、省政协文化文史和学习委员会副主任翁金明，成员山煤集团机关纪委书记任锋锐、省教育厅机关党委干部田宇涛出席会议。



2019年9月3日，由山西省水利厅举办的“我和我的祖国”歌咏比赛在青年宫演艺中心精彩上演，由来自全省水利系统的29个单位，21支合唱队伍分别登台竞演，共同用优美的歌声赞美我们伟大祖国。

本次比赛是我院“水之梦”合唱团自成立以来首次参加比赛，全体成员在时间短任务重的情况下，克服一切困难，积极参加排练，参赛曲目《不忘初心》、《共筑中国梦》唱出了对党的忠诚和对祖国的美好祝愿，全体成员以饱满的热情展现了水利人的精神风貌，最终在比赛中以优异成绩荣获金奖。



1.2 办学条件

山西水利职业技术学院始建于 1956 年，是一所拥有 60 年办学历史的全日制高等院校，2002 年 4 月由山西省水利学校和山西省水利职工大学合并组建，学院在运城和太原两地办学，常年全日制在校生 8000 余人，建校以来，共向社会输送各类高素质技术技能人才 50000 余人。学院面向全国 16 个省市招生，现有全日制在校生 7337 人。学院设运城校区、太原胜利桥校区和太原小店校区三个校区，占地面积 623.3 亩。

表 1 2018-2019 学年学校基本办学条件指标总量

学院占地面积 (亩)	建筑面积(万 m ²)	教学仪器设备 总值 (万元)	现代化设施的 图书馆面积 (平方米)	馆藏图书文献 (万册)	固定资产总值 (亿元)
623.3	20.123112	5361.570	13302.99	48.31	1.986022

2007 年，节水灌溉技术实训基地被评为山西省高职高专示范性实训基地，在高职高专院校人才培养工作水平评估中，学院被评为“人才培养工作优秀单位”；

2008 年，建筑施工技术实训基地评为山西省高职高专示范性实训基地；

2012 年，被确定为水利部示范高职院校，水利水电建筑工程专业、城市水利专业被确定为水利部示范专业；

2013 年，中央财政支持专业服务产业发展能力建设项目——水利水电建筑工程专业通过验收，中央财政支持重点实训基地——建筑施工技术实训基地建设项目通过验收；

2014 年，以优异成绩通过山西省人才培养工作水平评估；水利工程专业被确定为特色专业建设项目，水利工程综合实训基地被评为山西省高职高专示范性实训基地；

2015 年，通过省级示范院校验收，水利工程管理、建筑工程技术和测绘工程技术为重点建设专业；建筑工程技术、工程造价、水利水电建筑工程等三个专业被列为山西省职业教育重点专业规划项目，工程测量技术实训基地、水利工程综合实训基地被列为职业教育实习基地规划项目，水利工程专业荣获“水利部骨干专业”称号，工程造价专业荣获“水利部特色专业”称号。

2016 年，以山西省第四名次入选国家“十三五”产教融合工程规划项目；积极承接《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018 年）》13 个项目和 3 项任务。

2017 年，工程测量技术实训基地顺利通过省教育厅验收。太原新校区位于太原市小店区汾东教育城，于 2017 年 9 月搬迁入驻，办学质量和办学水平跃上新台阶。

2018 年 5 月，山西省教育厅、财政厅组织开展了山西省优质高等职业院校建设单位遴选工作，我院被确定为山西省优质高等职业院校建设单位之一。

2018 年 7 月，经水利部、教育部组织安排、评定，我院确定为全国优质水利高等职业院校建设单位，水利工程和水利水电工程管理 2 个专业为全国优质水利专业建设点。

2018 年 8 月，教育部组织开展了第三批现代学徒制试点单位遴选工作，我院被确定为全国第三批现代学徒制试点单位，试点专业：摄影测量与遥感技术、计算机应用技术、机电一体化技术。

2018 年 9 月，山西省教育厅开展全省职业教育现代学徒制试点工作，我院被确定为山西省首批现代学徒制试点单位，试点专业为摄影测量与遥感技术。

2018 年 12 月 21 日，我院节水宣传教育基地被授予“山西省科普基地”荣誉称号。

2019 年 3 月，我院教师王启亮、张建国、李雪转、张茹入选山西省“三晋英才”支持计划拔尖骨干人才。

2019 年 3 月 29 日，我院被评为“2018 年度网络学习空间应用普及活动优秀学校”，山西省有 3 所高校获此殊荣。

2019 年 4 月，获评 2018 年度山西省创建“平安校园”工作先进单位。

2019 年 8 月，我院获评 2018 年度“省直文明单位标兵”称号。

学院先后被授予山西省德育示范学校、山西省五一劳动奖状、山西省高职高专教育教学改革先进单位、山西省人才培养工作优秀单位、山西省“十一五”职业教育先进集体、山西省大学生思想政治教育先进集体、山西省先进基层党组织、党风廉政建设先进集体、山西省文明单位、山西省先进团委、山西省高等学校伙食工作先进单位、山西省校方责任保险工作先进集体等。学院被推选为全国水利职业教育教学指导委员会委员单位，中国水利教育协会理事单位、职业技术教育分会高等职业

教育研究会副主任单位、德育研究会副主任单位、校企合作委员会副主任单位，中国水利职教集团常务理事单位，晋陕豫黄河金三角职教集团副理事长单位，山西省农业职教集团副理事长单位，山西省农业、林业水利类职业教育专业教学指导委员会主任委员单位等。

1.3 发展定位

学院章程于 2016 年 3 月 2 日省教育厅厅务会审议核准，正式颁布实施。学院实施依法治校，规范办学行为，以章程作为依法自主办学、实施管理和履行公共职能的基本准则和依据，按照建设中国特色现代大学制度的要求，完善法人治理结构，健全内部管理体制，依法治校、科学发展。

在山西省教育厅、山西省财政厅、山西省水利厅、省内外兄弟院校的帮助、支持和关怀下，学院秉承“上善若水、敦学笃行”的校训，坚持“立足高职，瞄准岗位，强化技能，突出特色”的办学定位，“德育为首，育人为本，质量立校，特色强校”的办学理念，咬定一个目标办学（培养高素质技术技能人才），紧扣两个要求育人（以服务发展为宗旨，以促进就业为导向），盯住三个环节改革（以专业建设为龙头，以师资队伍建设为关键，以实训基地建设为保障），抓住四个结合教学（产教融合，校企合作，工学结合，知行合一），在教育教学改革、人才培养模式创新、“双师”结构的团队建设、实训基地建设、校园文化建设、行业特色现代学徒制试点、教学诊断与改进等方面取得显著成效，以建设特色鲜明的高水平全国优质水利高等职业院校、山西省优质高等职业院校为目标，以提高教育教学质量为核心，强化学院内涵建设，全面提升学院服务社会、服务区域经济发展的能力，开创学院事业发展的新局面。

2. 学生发展

2.1 招生情况及生源结构

2.1.1 招生情况

学院的招生方式分为普通高考、单独招生、对口升学三大类，以普通高考为主要招生方式、其他招生方式作为补充。2018 年，我院共招收新生 2235 名，各类生源报到率合计为 86.06%，报到率比 2017 年提高了 0.06 个百分点。（表 2、图 1）

表 2 2018 年学院招生录取情况表

类型	计划数	录取数	报到数	报到率
普通高考	1319	659	560	84.98%
单独招生	857	857	756	88.21%
对口升学	1100	1081	919	85.01%
合计	3276	2597	2235	86.06%

数据来源：山西水利职业技术学院招生就业中心调查统计资料

近年来，学院积极落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19 号）“加快推进高等职业教育分类招考，建立符合技术技能人才成长规律的选拔机制”的要求，不断加大单独招生比例，在校中单独招生的学生数及比例逐年增长。从图 1 可以看出，普通高考与对口升学招生学生报到率分别增长了约 1 个百分点，单独招生学生的报到率有所下降，学生总的报道率与 2017 年持平。

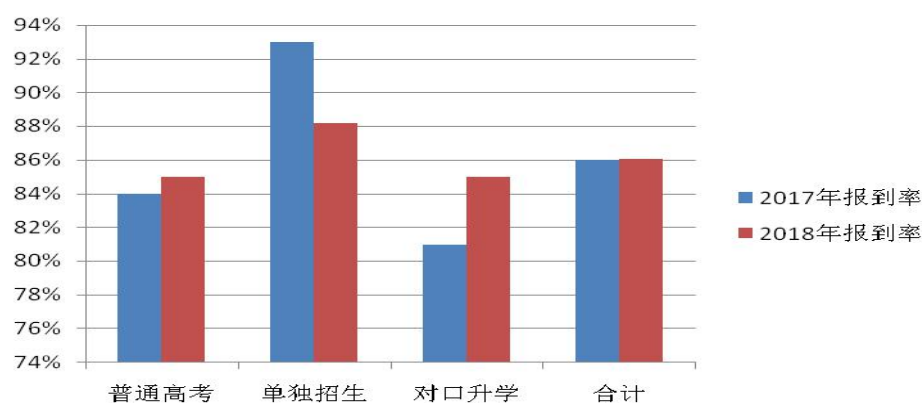


图 1 2017 年相与 2018 年学生报到率

2.1.2 生源结构

学校人才培养在满足山西省教育需求的基础上，逐步扩大在市外省内、省外、协作省份及民族地区的招生计划。从图 2 可以看出 2018 年录取生源中，76.57%来自于市外省内生源，22.04%来自于省内，1.03%来自于省外。（表 3）

表 3 2018 年学校录取新生源地域分布情况

本市生源（人）	市外省内生源（人）	省外生源（人）	合计（人）
632	2160	29	2821

数据来源：山西水利职业技术学院招生就业中心调查统计资料

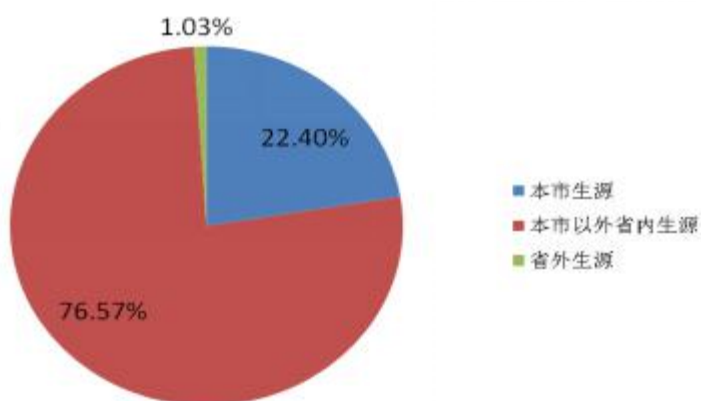


图 2 生源地域分布情况

案例 2: 积极开展扩招宣传，落实高职扩招任务

为确保高职扩招工作的顺利进行，根据《山西省高职扩招专项工作实施方案》要求及阳光招生政策，学校成立高职扩招工作领导小组，制定详细的工作办法，负责研究、制定高职扩招工作的计划分配、总体部署，确定录取原则、考试组织、录取控制线。领导小组设办公室，负责指导、组织、协调、监督和应急等工作小组开展工作。

学校积极进行高职扩招的宣传工作，在学校网站、学校微信公众号陆续发布有关高职扩招的最新文件和动态，动员学校教职工和学生广泛转发，积极联系各区、县高中、职业中学对学生进行高职扩招宣传。在组织高职扩招报名过程中，学校自己开发了“运城幼儿师范高职扩招志愿填报系统”，对已经按程序在“山西招生考试网”上进行高职扩招报名的考生，进行信息收集和整理，既方便我校组织生源，

也方便有意愿报考我校的考生与学校取得联系进行专业选择。

学校按照《招生章程》规定的录取规则，遵循“公平竞争、公正选拔、公开透明、全面考核、注重技能、综合评价、择优录取”的基本原则进行录取工作。实行“文化素质+职业技能”的考试评价方式。对退役军人、下岗失业人员、农民工和新型职业农民可免于文化素质考试，由学校组织相关职业适应性测试或技能测试。对于中职毕业生，可采取现行的“文化素质+职业技能”考试方式。对于符合免试条件的技能拔尖人才，由学校予以免试录取。对取得相关职业技能等级证书的考生，报考相关专业可免于职业技能测试。

今年我院录取扩招学生总数达 3218 人，涉及 15 个专业。

2.2 育人成效

职业教育和普通教育同为教育，类型不同，同等重要。把立德树人融入人才培养全过程，是职业教育提高育人成效的重要途径。

2.2.1 毕业生在校满意度

（1）专业核心课程内容更加贴近岗位需求。2018 届从事与专业相关工作的毕业生认为，核心课程内容的重要度及满足度为 78%与 76%，比 2015 届分别提升了 3 个百分点与 11 个百分点。（图 3）

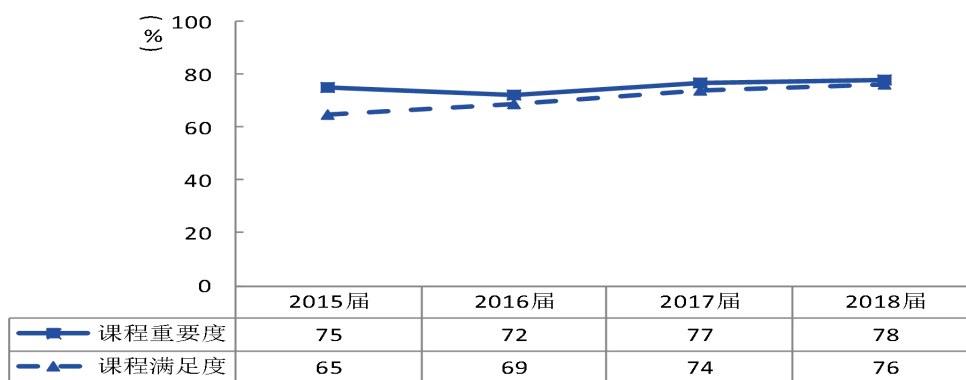


图 3 核心课程重要度及满足度变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

（2）教学满意度变化趋势

本校 2018 届毕业生对母校的教学满意度为 92%，比本校 2017 届（90%）高 2 个百分点。本校毕业生对教学的满意度评价持续上升。（图 4）

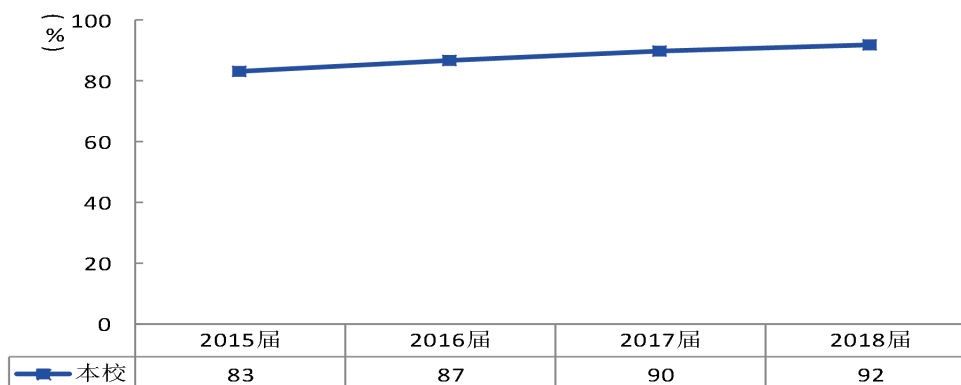


图 4 教学满意度变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

（3）学生工作的满意度持续提升。2018 届毕业生对学生工作的满意度为 81%，比 2015 届高出 9 个百分点。（图 5）

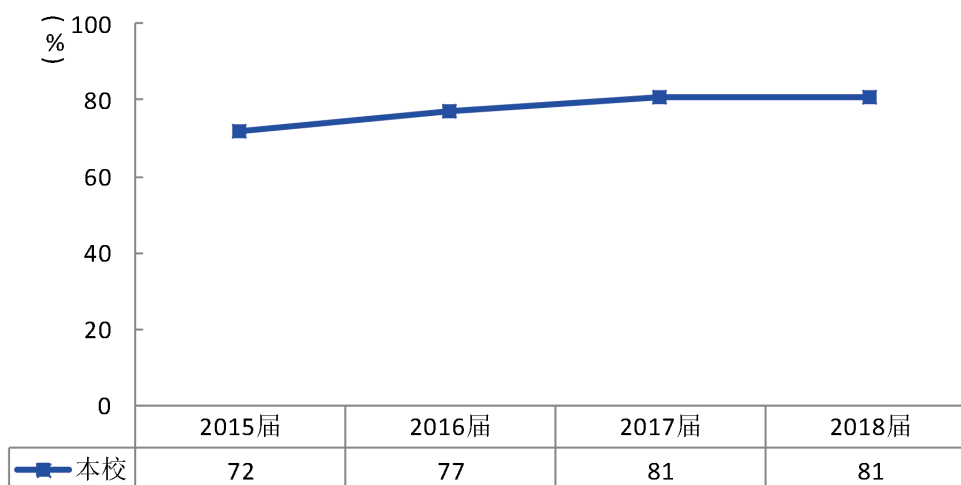


图 5 学生工作满意度变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

2.2.2 文化育人及关爱工程

（1）学生社团文化育人

目前，我院活跃着浪花文学社、学院广播站、国旗班、浪花快板宣传队、春柳剪纸社、舞蹈协会、吉他协会、笛子协会、国标舞协会等 45 个学生社团，其中，文艺和表演类社团 20 个，专业与学术科技型社团 7 个，社会实践与公益社团 3 个，运动与竞技类社团 15 个。另外还有团支部书记联谊会、组织委员联谊会、宣传委员联谊会等 3 个特殊社团。学生社团活动参与度与质量均有提高，科技类社团需加快发展。从本校毕业生的社团活动参与度来看，2017 届、2018 届分别有 60%、62% 的毕业生参加过社团活动，社团活动覆盖比例尚有较大提升空间。

本校 2018 届毕业生在校期间，体育户外类、公益类社团活动的满意度较高，均为 88%；表演艺术类社团活动的满意度较低，为 79%。（图 6）

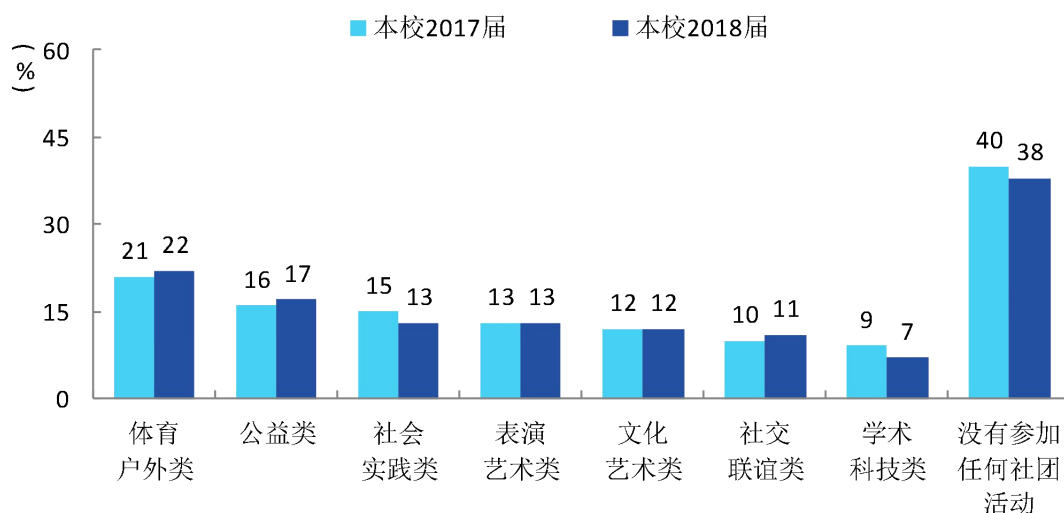


图 6 参加社团活动的比例

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

为扎实开展“不忘初心，牢记使命”主题教育，深入学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，根据《青年马克思主义者培养工程实施纲要》和《高校共青团改革实施方案》的要求，院团委于 2019 年 12 月 20 日组织各系大一，大二团支书在党校举办“青马工程”培训班，邀请山西省团校团青教研室讲师、太原市团校客座教师、全国团属院校团课优秀教师曹然老师在小店校区二楼会议室为学生开展《坚定理想信念，健康成长——做新时代的优秀青年马克思主义者》专题讲座。（图 7）



2019 年院团委先后举办了水院“纪念五四运动 100 周年剪纸作品展”“社团联合展览”、“蓝天保卫战 我是行动者”环保知识竞赛等活动，活动内容丰富，教育意义深刻。



图 7 纪念五四运动 100 周年剪纸作品展

（2）多渠道助学成长

我院始终本着把学生利益放在第一位，公平、公正地落实好各项资助政策，做好导向作用，切实把国家奖助学金资助到品学兼优、家庭困难的学生身上的原则，紧扣资助育人工作，落实立德树人的根本任务，努力构建物质帮助、道德浸润、能力拓展、精神激励有机融合的育人长效机制。加强资助政策的宣传力度，给每个新生发放了“高等学校学生资助政策简介”，在新生入学教育时专门进行了“资助政策解读”报告会，做到让每个学生能够深入了解国家的资助政策，不让一个学生因贫困而失学。

表 4 2018-2019 学年高职奖学金发放数据表

高职	奖助学金 (人)	奖助学金 (万元)	勤工助学补助 (人)	勤工助学补助 (元)	其他
春季	1572	235.2	108	87000	提供 (108) 个勤工 助学岗 位
秋季	1798	346.7	103	78600	
	服义务兵役 学费补偿人 数(人)	合计(万元)	办理生源贷款人 数(人)	贷款金额(万元)	
	98	87.82	1529	708.1505	

表 5 2018-2019 学年国家助学贷款一览表

学年	在校生人数	贷款人数	贷款金额（万元）	贷款学生比例
2016-2017	7531	1660	792.54	22%
2017-2018	7444	1548	700.7390	20%

表 6 2018-2019 学年校内勤工助学情况一览表

学年	在校生人数	参加人次	薪酬发放（万元）
2016-2017	7531	1210	16.714
2017-2018	7444	1220	17.101

（3）心理健康教育

为全面贯彻落实中共教育部党组《高等学校学生心理健康教育指导纲要》（教党[2018]41 号），落实习总书记在全国高校思想政治工作上的讲话精神，围绕“立德树人”根本任务，推进我院心理素质教育工作，提高学生心理健康水平，党委学工部、学生处心理健康教育与咨询中心于 2019 年 5 月 7 日至 2019 年 5 月 25 日举办第十三届大学生心理健康节。为了引导学生健康成长，号召全体辅导员老师首先要自身要加强心理健康知识的学习，关注学生心理健康，帮助同学们树立自信，学会自我调控。



图 8 第十三届大学生心理健康节

2.2.3 综合素养提升

学生在校期间各项素养均有提升，工程类学生在“工程安全”方面的提升比例最高达 52%，其他类学生在“关注社会”方面提升比例达 59%；包容精神、勤俭朴素、乐于助人方面的提升比例也均超 55%。但学生在环境意识、诚实守信方面的提升还处于较低水平，需要引起重视。

本校 2018 届工程类专业毕业生中，分别有 65%、63%、62% 的人认为大学帮助自己在“积极努力、追求上进”、“团队合作”、“人生的乐观态度”方面得到提升较多，而提升较少的方面是“开拓创新”（41%）、“环境意识”（43%）；94% 的工程类毕业生认为大学帮助自己获得了素养上的提升。（图 9）

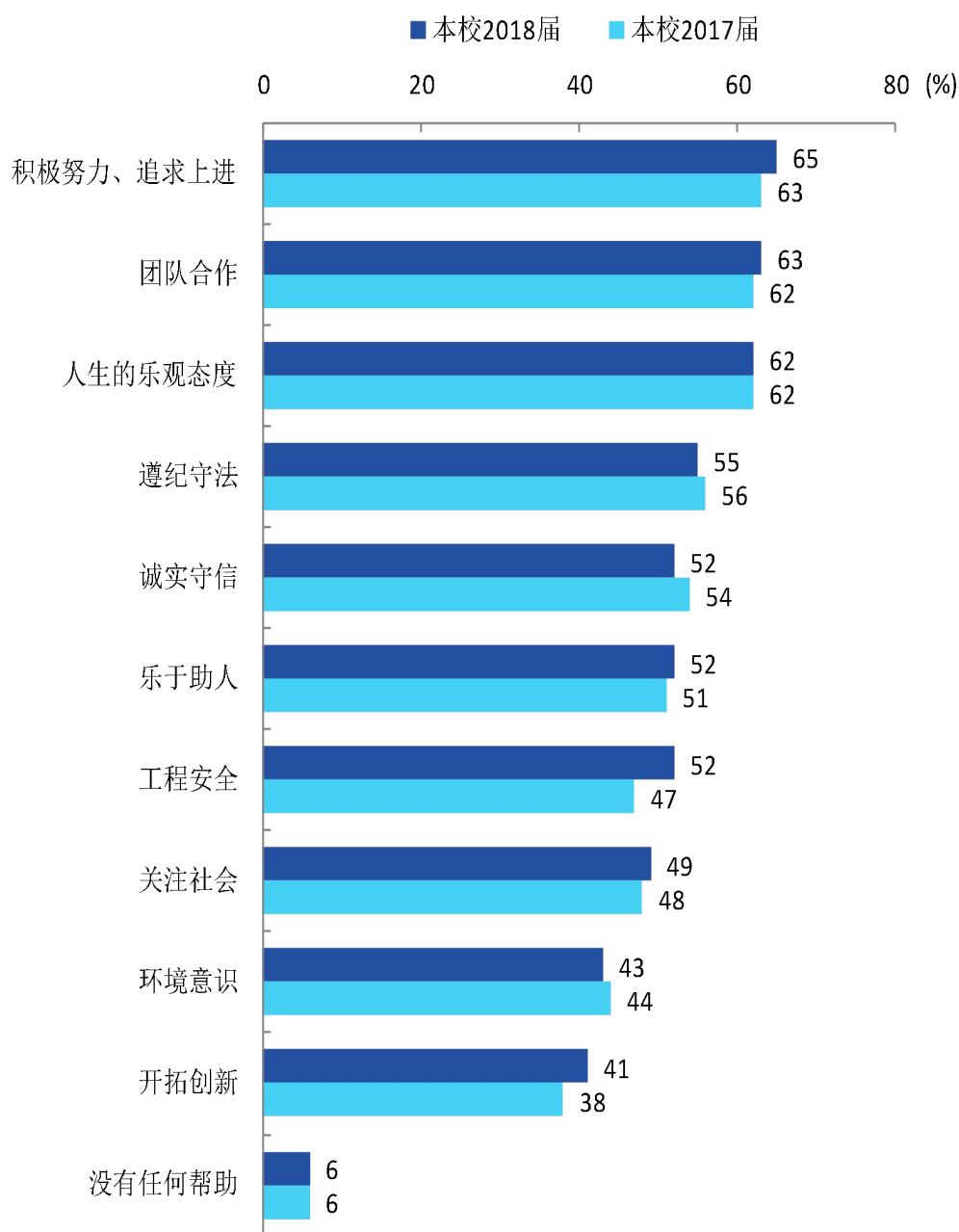


图 9 工程类专业毕业生大学期间的素养培养效果（多选）

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

本校 2018 届其他类专业毕业生中，分别有 73%、67% 的人认为大学帮助自己在“积极努力、追求上进”、“人生的乐观态度”方面得到提升较多，而提升较少的方面是“人文美学”（36%）；96% 的其他类毕业生认为大学帮助自己获得了素养上的提升。（图 10）

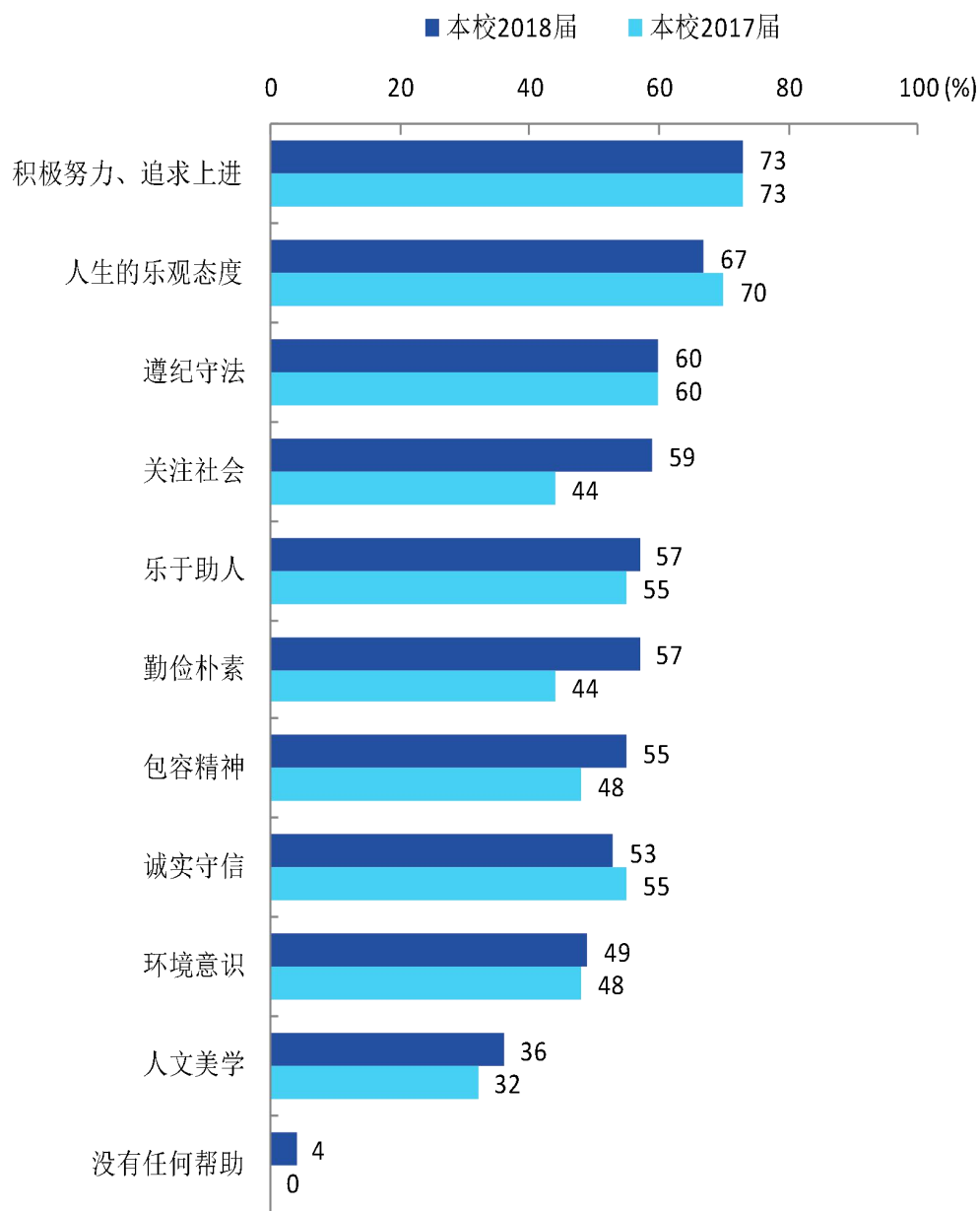


图 10 其他类专业毕业生大学期间的素养培养效果（多选）

注：其他类专业指除工程类之外的专业。

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

案例 3:担当社会责任, 致力节水宣传

山西水利职业技术学院依托水利院校特色,勇于承担了山西省全社会人员的节水宣传教育任务,水利工程系专门成立“节水宣传教育中心”,水利系教师负责节水宣传实施方案、节水宣传内容、材料的编写,节水宣传具体实施过程由水利系教师和学生会学生来完成。主要是利用“世界水日”、“中国水周”、“中国城市节水日”、“中国环境日”、“中国水博览会”、“中国科协日等节日,走出校园,走进小学、社区进行节水宣传教育。

1. 通过开展“滴水在指尖 节水在心田”清洁节水万人签字宣传活动,唤起更多人对水资源短缺的警醒,培养忧患意识和节水习惯,增强节水和保护水资源的习惯,树立节约和保护水资源为荣、浪费污染可耻的风气,倡导从节约和保护每一滴水做起,努力为节约和保护水资源事业尽一份力。

2. 通过“快闪”行为的艺术形式,在人员密集地区进行舞蹈 show 活动,吸引路人关注,紧接着进行节水宣讲活动,释放节水教育信息,以最大热度唤起大家对水资源紧缺危机感的关注,呼吁大家关注并参与到水资源保护事业中来。



3. 组织节水灌溉宣讲团走进盐湖五中、龙翔技术、小学、幼儿园、社区等进行节水宣传知识讲座,通过大力宣讲,树立节约用水就是保护生态,保护水源就是保护家园的意识,营造亲水、惜水、节水的良好氛围。

4. 在客流量较大的公共场所,采用了暗访式进行节水宣传教育活动,通过颁发“节水达人”勋章及纪念品,以此达到弘扬节水风尚的效果。



5. 通过与山西省科协合作，做为科协首席传播专家，对全省各中小學生进行节水宣传教育。

6. 利用校园节水宣传教育基地，全年免费对社会人员开放，对来学院的外来人员进行节水宣传教育。



2.2.4 持续推进技能大赛

学院构建了院级、省部级、国家级三级竞赛机制，形成了“强能力、上水平、争荣誉”良好局面，激发了学生学知识、练技能、长本领、展风采的热情，达到了“以赛促学、以赛促教、以赛促改”的目的。

(1) 专业技能竞赛

学校把全国技能竞赛作为引领教学改革、专业建设、课程建设、师资队伍建设的重要载体，面对国家级竞赛技术层次高、技术含量高、赛项综合程度高、专业交叉性强和竞争激烈等特点，鼓励技术创新，追求精益求精。将专业技能竞赛作为抓手，以点带面，以赛促学，探索将竞赛内容融入到专业课程体系中，促进了教学模式的改革，促进了学生专业能力和综合素质的全面提升。（表 7、图 11）。

表 7 学院学生专业竞赛获奖情况

序号	竞赛名称	获奖等级	级别
1	全国职业院校技能竞赛“水环境监测与处理技术”赛项	三等奖	国家级
2	第十二届山西省职业院校技能大赛工程测量赛项高职组	一等奖、三等奖各 1 项	省级
3	第十二届山西省职业院校技能大赛建筑工程识图赛项	二等级	
4	第十二届山西省职业院校技能大赛信息安全管理与评估赛项	三等奖	
5	第十二届山西省职业院校技能大赛应用数学赛项	三等奖	
6	第十二届山西省职业院校技能大赛计算机网络应用赛项	三等奖	
7	第十二届山西省职业院校技能大赛工程测量中职组赛项	一等奖	
8	第十二届山西省职业院校技能大赛英语口语赛项	二等奖	
9	第十二届山西省职业院校技能大赛自动化生产线安装与调试赛项	三等奖 2 项	
10	第十二届山西省职业院校技能大赛电子产品设计及制作赛项	三等奖	
11	第十二届山西省职业院校技能大赛税务综合技能大赛赛项	三等奖	
12	全国大学生数学建模大赛	二等奖	
13	2018 年全国无人机测绘技能竞赛	二等奖	
14	2018 年第二届卡西欧工程计算器测量编程	一等奖	
15	2018 一带一路暨金砖国家技能发展与技术创新大赛“数字化控制技术”	三等奖	
16	全国高等院校 BIM 应用技能比赛（BIM 施工管理）	第二名	
17	全国高等院校 BIM 应用技能比赛（BIM 造价）	第三名	

数据来源：山西水利职业技术学院教务处调查统计资料



第十二届山西省职业院校技能大赛工程测量赛项（高职组）



2018 计算机网络应用大赛获三等奖

全国职业院校税务技能大赛高职组全国总决赛

图 11 全国技能大赛剪影

（2）素质技能竞赛

学院组织学生参与各类通用技能竞赛，不仅丰富了学生的课余生活，还增强了学生的职业素养和可持续发展能力。以各类素质技能竞赛为契机，促进学生整体素质全面提升。（表 8、图 12）

表 8 学院学生素质技能竞赛获奖情况

序号	竞赛名称	获奖等级	级别
1	全国掷球锦标赛	小金属球冠军	国家级
2	第二十一届 CUBA 大学生篮球二级联赛	西北赛区第三名	
3	第二十一届 CUBA 大学生篮球二级联赛	全国总决赛第八名	
4	“我心中的新时代水利精神”演讲	一等奖	

序号	竞赛名称	获奖等级	级别
5	“我心中的新时代水利精神”演讲	三等奖	省级
6	优秀节目全国巡回演讲	全国通报表扬文书及荣誉证书	
7	山西省大学生篮球赛	高职高专组第二名	
8	全国大学生数学建模竞赛	山西赛区三等奖	
9	全国大学生数学建模竞赛	山西赛区二等奖	
10	山西省校园艺术大赛	二等奖	
11	全国大学生数学建模竞赛	山西赛区三等奖	
12	全国大学生数学建模竞赛	山西赛区二等奖	
13	十三届职业院校技能大赛高职组英语口语大赛	三等奖	
14	山西省地掷球公开赛	男/女组团体冠军	
15	山西省校园艺术大赛	优秀指导教师	

数据来源：山西水利职业技术学院基础部调查统计资料



第二十一届 CUBA 中国大学生篮球联赛



职业院校技能大赛高职组英语口语大赛



“我心中的新时代水利精神”演讲



2019 全国掷球锦标赛



山西省学生跆拳道锦标赛

图 12 学院学生素质技能竞赛获奖情况

2.3 就业质量

2.3.1 就业状况

根据麦可思调查：学校近四届毕业生的月收入水平呈现逐届上升趋势，且近两届较全国示范性高职平均水平均具有优势，如图 所示。2018 届毕业生月收入集中在 3600 元以上区间段的比例有所增加，高收入人群的比例进一步增多，毕业生就业竞争力有所提升。

（1）就业率

毕业生就业保持稳定。本校2018届的就业率为92.0%，与本校2017届(91.1%)基本持平。本校近四届毕业生的就业率整体呈上升趋势。（图 13）

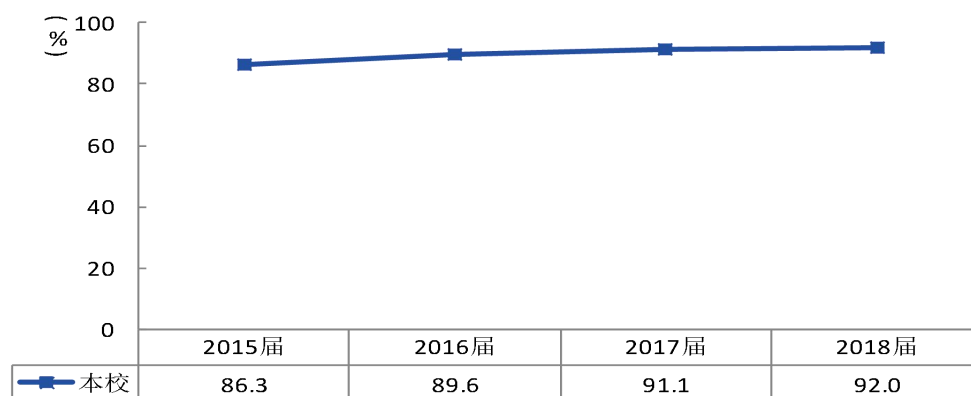


图 13 就业率变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

我院 2018 届毕业生的就业率为 92.0%，比本校 2015 届（86.3%）高 5.7 个百分点。本校近四届毕业生的就业率整体呈上升趋势，且与全国高职平均水平的差距有所减小。（图 14）

（2）月收入

本校 2018 届的月收入为 3693 元，比本校 2017 届（3549 元）高 144 元。本校毕业生月收入水平整体呈上升趋势。

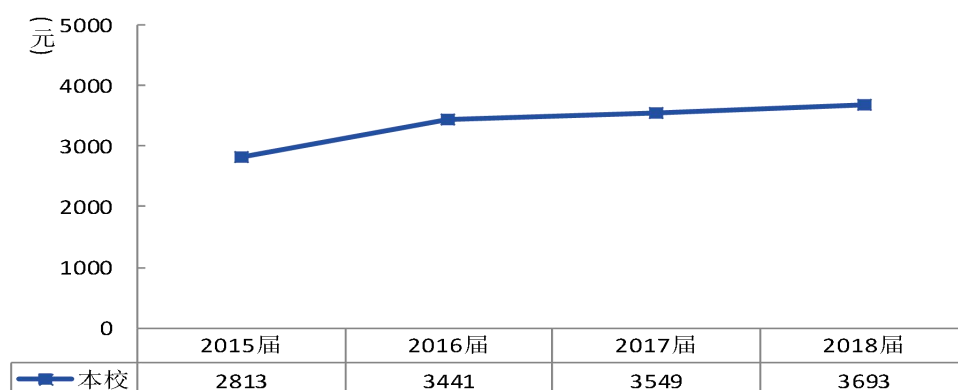


图 14 月收入变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

本校 2018 届毕业生中，有 24.0% 的人月收入集中在 2501-3000 元区间段，有 13.3% 的人月收入集中在 4501-5000 元区间段。（图 15）

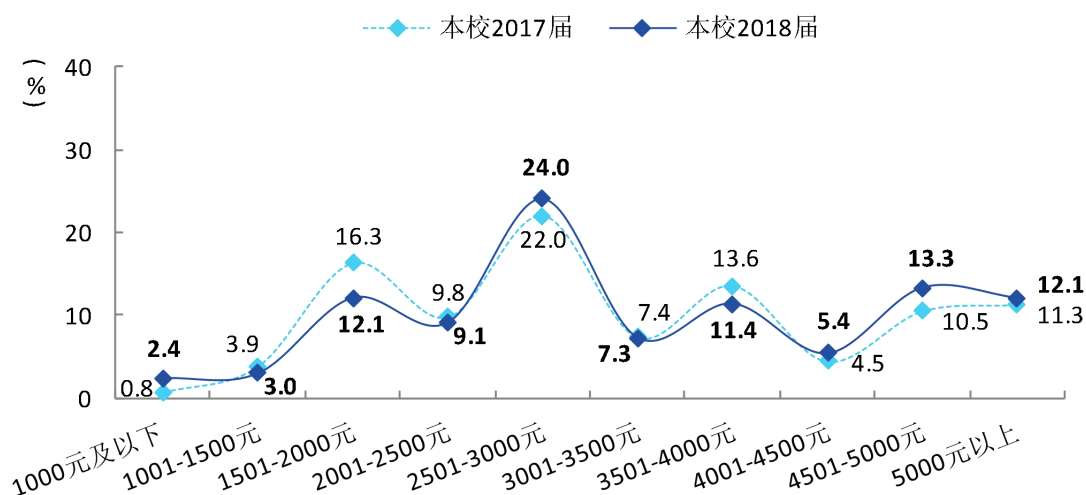


图 15 毕业生月收入区间分布

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

（3）专业相关度

本校 2018 届毕业生的工作与专业相关度为 56%，与本校 2017 届（55%）基本持平。本校近四届毕业生的工作与专业相关度略有波动，但整体保持稳定。（图 16）

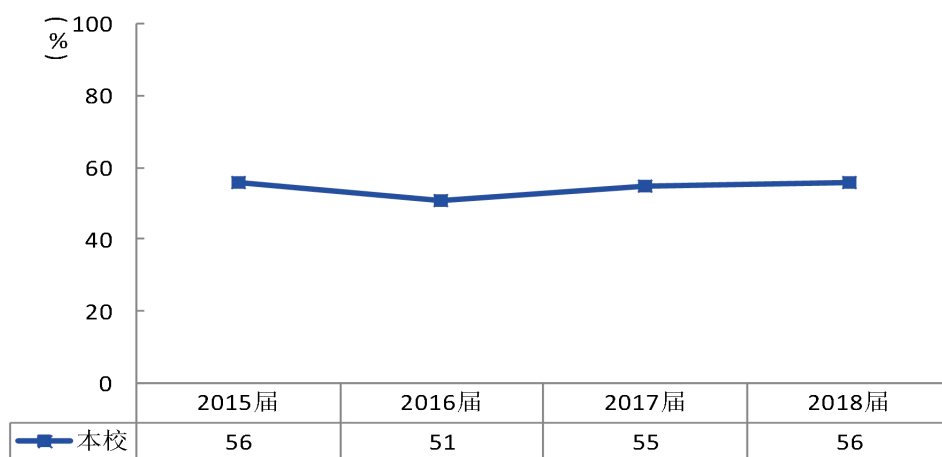


图 16 专业相关度变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

（4）就业现状满意度

本校 2018 届毕业生的就业现状满意度为 66%，比本校 2017 届（68%）低 2 个百分点。（图 17）

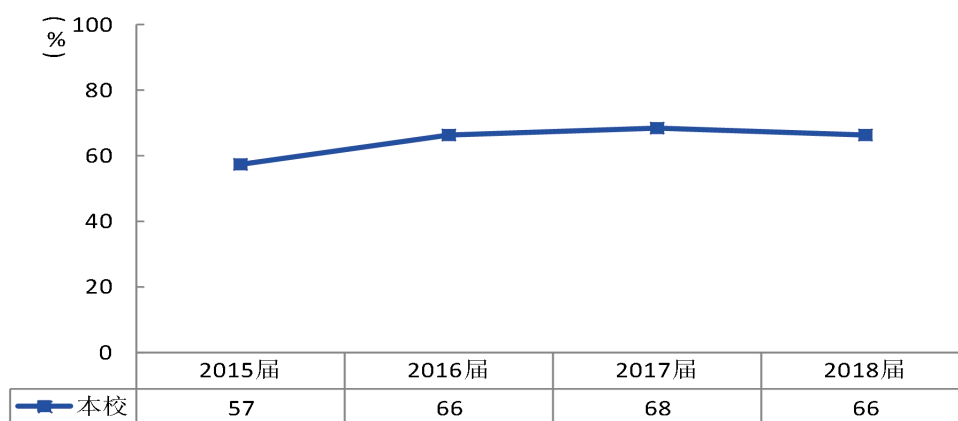


图 17 就业现状满意度变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

2.3.2 职业成长

（1）毕业三年后月收入

学生毕业三年后，月收入增长明显。2015 届高职学生毕业三年月收入为 2813 元，相比 2015 届，2018 届学生的月收入为 3549 元，增幅为 26.16%。

（2）职业稳定性

本校 2018 届就业现状满意度较高的专业是水利工程（水利工程系）（82%）、机电一体化技术（信息工程系）（80%）、工程测量技术（80%），就业现状满意度较低的专业是道路桥梁工程技术（50%）。（图 18）

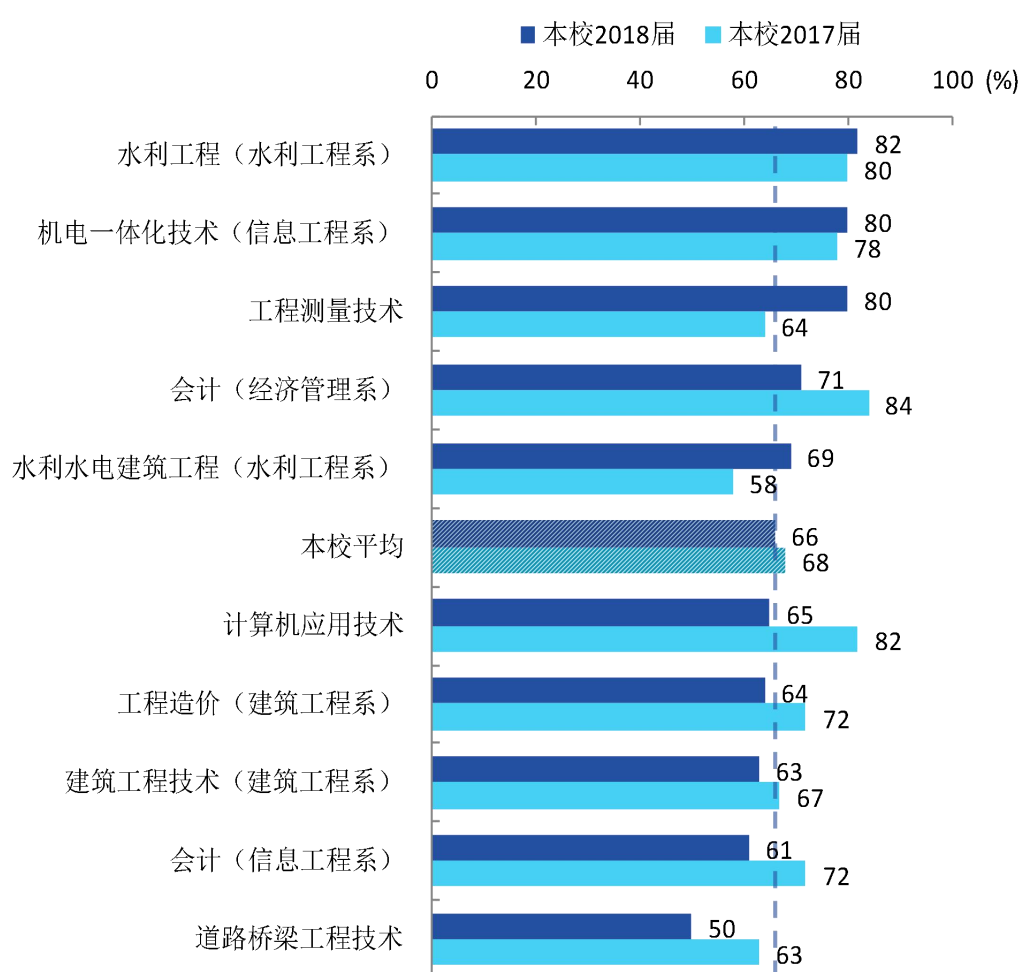


图 18 各专业毕业生的就业现状满意度

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

本校 2018 届毕业生的职业期待吻合度为 45%，与本校 2017 届（46%）基本持平。（图 19）

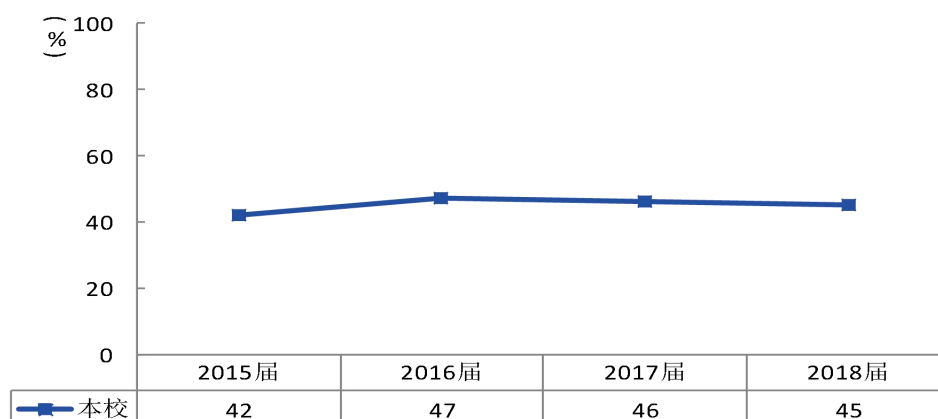


图 19 职业期待吻合度变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

（3）自主创业比例变化趋势

本校 2018 届毕业生自主创业的比例为 3.7%，比本校 2017 届（5.1%）低 1.4 个百分点。本校近三届毕业生自主创业比例有所下降。（图 20）

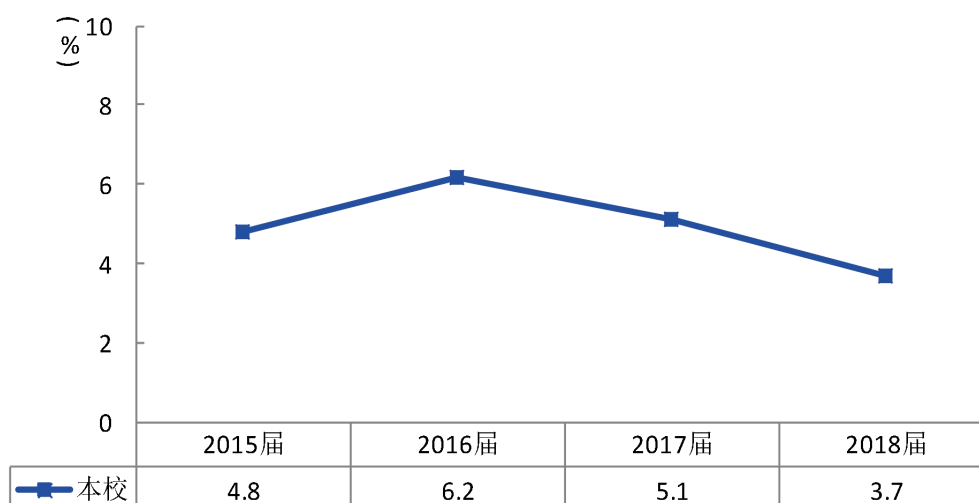


图 20 自主创业比例变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

案例 4：自主创业成就梦想

姚宏宇，男，汉族，计应 1635 班，2018 年 3 月从山西水利职业技术学院参加顶岗实习，实习从事新媒体行业后，见证了实习公司短短几月从无到有质的飞跃，激起了他心中自主创业的热情。



2018 年 6 月，姚宏宇用身上仅有的 1 万元，和同行 2 人成立运城市盐湖区夏天网络科技有限公司，同行 3 人在公司成立第 3 个月赚到了第一桶金，国庆 7 天仅单人阅读量近 3000 万，创造的文章视频得到了众多网友的认可。

2018 年 11 月，姚宏宇本着对这个新型行业的感激之心决定为城市创造更多的就业岗位，让更多人从中受益，正式公司化运营，直至 2019 年年初，公司人数已达 20 人。

2019 年 5 月，行业调整，姚宏宇再次出发，成立山西夏天网络科技有限公司，决心用自己所学经验，让更多新媒体公司从中受益，使受益人群扩展到全国各地，帮助了众多企业的前期成立并实现盈利。

2.3.3 区域贡献度

本校 2018 届就业的毕业生中，有 65.2% 的人在山西省就业。毕业生就业量较大的城市为太原（21.9%）、运城（11.8%）、北京（9.3%），其毕业生后月收入分别为 3335 元、3014 元、5393 元。（图 21）

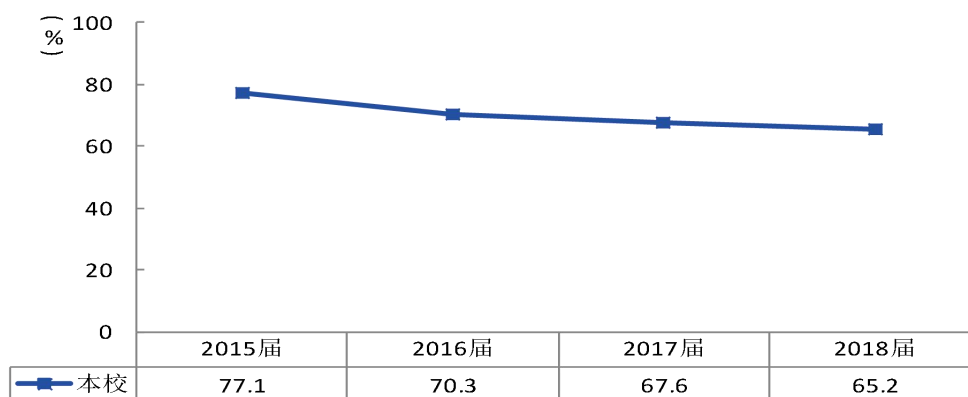


图 21 毕业生在山西省就业的比例变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

2.3.4 职业发展

（1）就业情况

2018 届、2019 届毕业生在本省就业的比例均在九成左右，在太原、运城、临汾、忻州等地就业的比例相对较高，为本省水利事业、区域经济和社会发展做出了重要贡献。

1.就业毕业生的地区流向

本校 2019 届已就业的毕业生中，有 76.2%的人在山西就业，毕业生就业量较大的城市为太原（29.7%）、运城（15.4%）、晋中（7.5%）。（图 22）

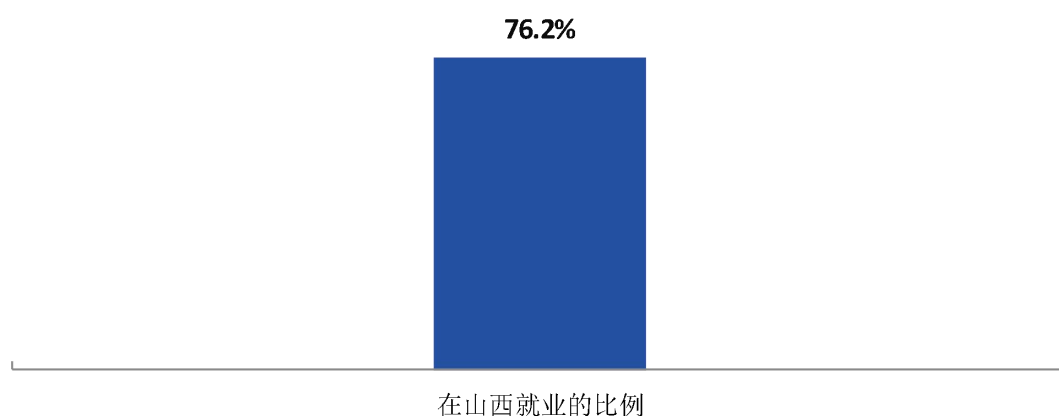


图 22 毕业生在山西就业的比例

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2019）》

2.毕业生的职业流向

本校 2019 届毕业生从事的主要职业类如下表所示。本校 2019 届毕业生就业量较大的职业类为建筑工程（25.5%）、财务/审计/税务/统计（14.6%）、行政/后勤（8.8%）。

3.毕业生的行业流向

本校 2019 届毕业生就业的主要行业类如下表所示。本校 2019 届毕业生就业量较大的行业类为建筑业（31.7%）、信息传输/软件和信息技术服务业（7.6%）、各类专业设计与咨询服务业（5.4%）。

（2）毕业生证书获得情况

1.职业资格证书

毕业生获得职业资格证书的比例：

本校 2018 届毕业生获得职业资格证书的比例为 36%。（图 23）

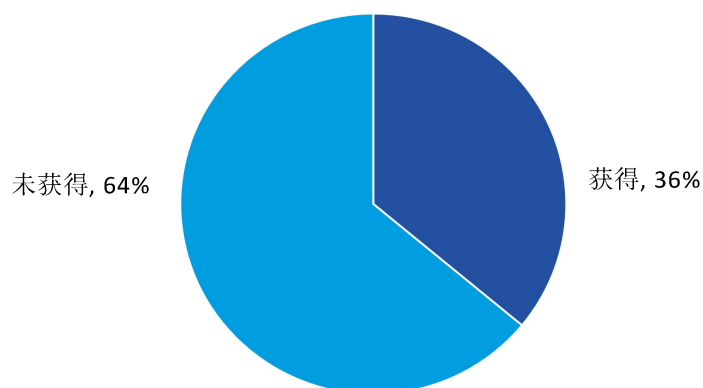


图 23 毕业生获得职业资格证书的比例

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2019）》

案例 5：三年育人收获丰，各行各业桃李鸣

交通工程系学生冯杰，2012 年 7 月毕业山西水利职业技术学院道路桥梁



工程技术专业，就职于山西四建集团有限公司，先后在晋中市榆次区纬六街道路工程担任测量员，太原理工大学地下通道工程担任施工员，静乐县西路路改造工程担任项目总工，运城市河西街高架桥引桥工程担任项目经理，朔州市七里河六座桥梁及接线工程项目经理。

资源环境系学生毕业后就职于江苏省苏司山西分公司，荣获“奖”等。现担任该公司目部技术总工一职，杨



杨顺义，2018 年 7 月毕中建设集团股份有限公司“个人优秀奖”、“新秀”“恒大——金碧天下”项顺义同学在工作上不断

进步的同时，不忘母校的教育和培养，积极引荐江苏省苏中建设集团股份有限公司山西分公司与山西省水利职业技术学院资源环境系签署校企合作协议书，为公司先后输送 40 多名顶岗实习学生和毕业生，被公司领导及员工所肯定，为我院赢得了良好的社会声誉。

水利工程系水工 0832 班学生杨建萍，2011 年专升本上太原理工大学，2014 年通过全省统一考试，被山西省水文水资源勘测局录用，分配晋中市水文水资源勘测局。2017 年获得晋中市水文水资源勘测局先进个人称号；2018 年获得晋中市水利局机关党委优秀党员称号。



经济贸易系会计

16310 班学生宋丹丹，2019 年 6 月毕业进入北京中研万康中医医院，担任财务出纳一职。入职后努力将在校所学的会计理论和出纳实操运用在实际工作中，不断丰富自己，不断提升自己。



信息工程系会计 1633 班学生段丽彬，2019 年 7 月毕业后在北京目标明确的选择了教育工作。利于业余时间，考取了国家级体育舞蹈教师资格证和山西省一级体育舞蹈教师资格证，学习教育战线中先进人物的事迹，鞭策激励自己。努力教好每堂课，带好每次练习，圆满地完成本职工作。

2.4 创新创业教育

为了响应国家建设创新型国家的战略，营造创新创业的氛围，学校多方并举，推进创新创业教育，并取得了不错的成绩。

2.4.1 创新能力分析

本校 2018 届毕业生的总体创新能力满足度为 88%，与本校 2017 届（87%）基本持平。本校毕业生创新能力总体满足度呈现上升趋势；从各项创新能力来看，毕业生对积极学习能力的重要度评价为 63%，其满足度评价为 86%。（图 24）

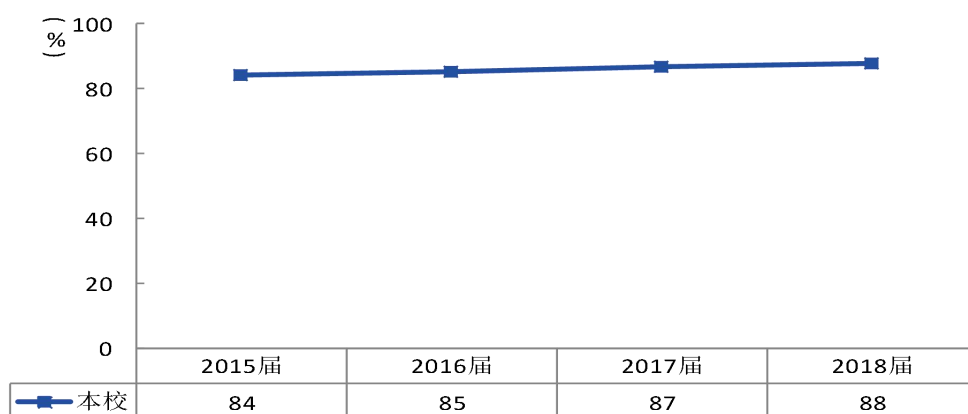


图 24 总体创新能力培养效果变化趋势

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院应届毕业生培养质量跟踪评价报告（2018）》

2.4.2 创新创业教育分析

本校 2018 届毕业生接受的创新创业教育主要是“创业辅导活动”（43%）、“创业教学课程”（41%）、“创业实践活动”（39%），其有效性分别为 67%、65%、78%。（图 25）

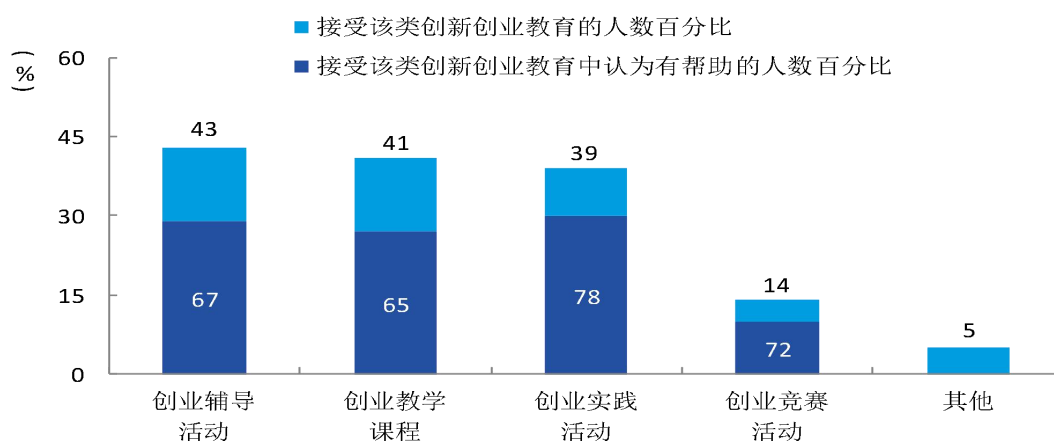


图 25 毕业生接受母校提供的创新创业教育及认为其有效的比例（多选）

数据来源：麦可思《山西水利职业技术学院 应届毕业生培养质量跟踪 评价报告（2018）》

案例 6：搭建创新创业平台，助力学生成长成才

2018 年全面启动学校创新创业教育改革，制定 2018 版人才培养方案，面向全体、分类施教，营造学院创新创业文化氛围，形成科学先进、认同广泛、特色鲜明的创新创业教育理念和共识，将创新创业教育与专业教育、通识教育深度融合，立足学生岗位创新创业、学科创新创业、商业创新创业。

一、构建了创新创业教育体系

(1) 建成了一支高质量的专兼职教师队伍

组建了以八名教师为主体的具有 SYB 创业培训资格的专职创新创业教师队伍。聘请了运城学院教授杨勇、运城市就业指导中心主任王琪、优秀 SYB 培训讲师赵明军等为兼职教师。

(2) 建立与完善了创业指导服务体系

学院成立了创新创业委员会，由院长牵头，下设创新创业办公室，主要负责学院的创业培训工作；2018 年，成立了创新创业指导中心，主要负责全面推进学院创新创业工作。2018 年成立了系部创新创业教育工作小组，由系书记为辅导员为主体，有效推动系部的创新创业工作。目前已初步形成了学院-系部-班级三级联运的创业指导服务体系。

(3) 提高了辅导员的创新创业意识

为了提高系部干部和辅导员的创新创业意识，在招生就业中心组织下，2018 年 11 月对全院辅导员进行了 SYB 课程培训。通过 SYB 学习，每位辅导员写了学习笔记和总结，提高了我院辅导员对创新创业的意识。

二、初步构建了创新创业课程体系

(1) 组织创业培训教师，借鉴兄弟院校的创新创业课程建设情况，结合我院创新创、年级开设《创新创业基础》课程，在二年级开设 SYB 培训课程，在三年级开设创新创业实践课程的创新创业培训课程体系。

(2) 编写了创新创业校本教材

按照《创新创业基础》教材的编写计划，针对我院学生创新创业实际需求，进行了教材编写。

三、搭建了创新创业培训、辅导与实践平台

(1) 每年组织我院二年级大学生参加 GYB 培训。

(2) 学院设立了创业大讲堂，定期邀请专家教授授课。

创业大讲堂

邀请单位	姓名	讲授内容	效果
运城学院	杨勇教授	《如何编写创业计划书》	提高了学生创业构思能力
运城市就业指导中心主任	高级经济师王琪	《企业家素质与案例分析》	就创业形势、创业能力、创业品质、创业手段进行了分析，提高了创业能力，增强了创业信念
临猗税务局	省业务能手杜强	《工商税收与守法经营》	案例分析入手，为学生详细地讲解了与企业经营相关的各种税法、大学生创业的国家工商税务优惠政策、办理工商税务流程和守法经营对企业发展的重要性

(3) 定期举办跳蚤市场，学院搭台，学生“唱戏”。通过跳蚤市场举办，实践了创业的喜悦与困惑，培育了创新创业的能力，激发了创新创业热情，活跃了校园文化。

四、构建了创业指导服务保障机制

以举办各类大赛为契机，充分激发学生创新创业热情。按照学院技能竞赛奖励办法进行奖励。2018年，我院首次举办“互联网+”大学生创新创业大赛，推选3个项目参加省赛，分别获省级二等奖、三等奖和优秀奖。2019年5月，我院第二届“互联网+”大学生创新创业大赛，参赛项目21个，参赛人数150余人，推荐了5个项目参加省赛，均获三等奖。



第二届“互联网+”大学生创新创业大赛

2.4.3 校园招聘，舒展才华

2019 年 5 月 9 日，我院举办 2019 届毕业生校园招聘会，本次招聘会共有 240 多家用人企业和 2433 名毕业生参加。招聘会吸引了中国水利水电第十一工程局有限公司，中国建筑材料工业地址勘察中心山西总队（勘测院），广东粤海水务股份有限公司，山西晋中路桥建设集团有限公司,山西省水利水电工程建设监理有限公司,山西省水利建筑工程局有限公司，运城市夹马口引黄管理局，运城市水利工程建设局，河北天海测绘公司等多家企业参会。招聘岗位涉及水利，建工，监理，计算机，道桥，测量，会计等多个专业，240 余家用人企业为我院毕业及顶岗实习学生提供就业岗位 3000 多个，最后达成就业意向 1200 余人。（表 9）



图 26 校园招聘会场

表 9 校园招聘会信息情况

参加学生人数 (人)	企事业单位 (家)	就业岗位(个)	达成就业意向人数 (人)	2019 届毕业生就 业率
2438	246	3000	1200	87.1

数据来源：山西水利职业技术学院招生就业中心调查统计资料

3. 教学改革

在《国家职业教育改革实施方案》、《中国教育现代化 2035》、《加快推进教育现代化实施方案（2018-2022 年）》等教育重磅文件发布之际，根据省委巡视组整改工作要求，结合学院教学工作，深入推进教学改革。

3.1 强化专业建设

案例 7：建设优质高职院校，推进职业教育发展

2018 年 7 月 20 日，水利部发布了《关于公布全国优质水利高等职业院校建设单位 and 全国优质水利专业建设点的通知》（水利部办人事函〔2018〕868 号），我院成功获批成为全国优质水利高等职业院校建设单位，水利工程和水利水电工程 2 个专业获批成为全国优质水利专业建设点。

进入全国优质水利高等职业院校建设单位行列后，我院将协同山西省优质高等职业院校建设项目和国家“十三五”水利土建类职业教育产教融合发展规划项目，统筹规划，系统设计，一体化推进。优质院校建设将使学院基础充分发挥，机制体制改革将进一步深化，产教融合持续推进，师资整体水平、教育教学信息化水平和社会服务能力显著增强，专业优势特色更加鲜明，学生素养全面提升，人才培养凸显品牌效应，特别是在产教融合、行业特色现代学徒制试点、教学诊断与改进和依托行业服务“一带一路”等方面形成新的亮点和增长点。



优质院校建设单位及优质水利专业试点文件

优质院校建设量化指标与标志性成果达成情况

序号	类别	量化指标	国家级		省级	
			预期目标	已完成数	预期目标	已完成数
1	综 合 实 力	省级文明单位标兵	/	/	1	1
2		水利部优质院校建设单位	/	/	1	1
3		国家产教融合发展工程项目	1	1	/	/
4		共建高校实践育人创新创业孵化基地	1	0	/	/
5	人 才 培 养	教学成果奖	1	0	2	1
6		现代学徒制试点项目	1	1	1	1
7		教学名师	1	0	3	1
8		骨干专业	/	/	3	4
9		精品在线开放课程	/	/	6	0
10		创新创业教育专门课程	/	/	1	0
11		校企共建的生产性实训基地	1	0	3	1
12		职业院校教师教学能力大赛	1	0	3	4
13		职业院校技能大赛	3	2	15	36
14		虚拟仿真实训中心	/		1	1
15		学生素养提升	1	0	12	2
16	科 技 开 发 与 社 会 服 务	省级教学改革项目	/	/	6	16
17		承担科研项目	/	/	5	5
18		发明专利、实用新型专利	15	18	/	/
19		专著	4	0	6	8
20		国家级规划教材	8	1	/	/
21		国家级期刊论文	6	3	/	/
成果合计			44	26	69	82
成果完成率			59%		128.98%	

3.1.1 专业结构

根据教育部《普通高等学校高等职业教育（专科）专业设置管理办法》、《普通高等学校高等职业教育（专科）专业目录》（教职成〔2015〕10号）、《教育部关于深化职业教育教学改革全面提高人才培养质量的若干意见》（教职成〔2015〕6号）文件，学院建立专业随产业发展动态调整的机制，依托行业、区域经济发展和市场需求，科学合理设置专业。

秉承优质院校建设宗旨，借助一院两地三校区错位发展、优势互补，形成了以现代水利类专业为龙头，以信息技术类专业为基础，以测绘类、建筑类、制造类专业为支柱的专业布局，建成了现代水利专业群、测绘地理信息专业集群、建筑工程专业集群、智能制造专业群4个专业群。（表10、11）

表10 专业结构调整一览表

序号	类别	专业数	专业名称
2019 年	新增专业	10	建筑智能化工程技术、建筑钢结构工程技术、汽车运用与维修技术、土木工程检测技术、网络营销、建筑工程管理、环境监测与控制技术、园艺技术、家政服务与管理、老年服务与管理
	停招专业	6	水利机电设备运行与管理、水文与水资源工程、水文测报技术、建筑设备工程技术、地籍测量与土地管理、电子测量技术与仪器
2020 年 （计划）	新增专业	6	水净化与安全技术、污染修复与生态工程技术、互联网金融、新能源汽车运用与维修、云计算技术与应用、虚拟现实应用技术

数据来源：山西水利职业技术学院教务处调查统计资料

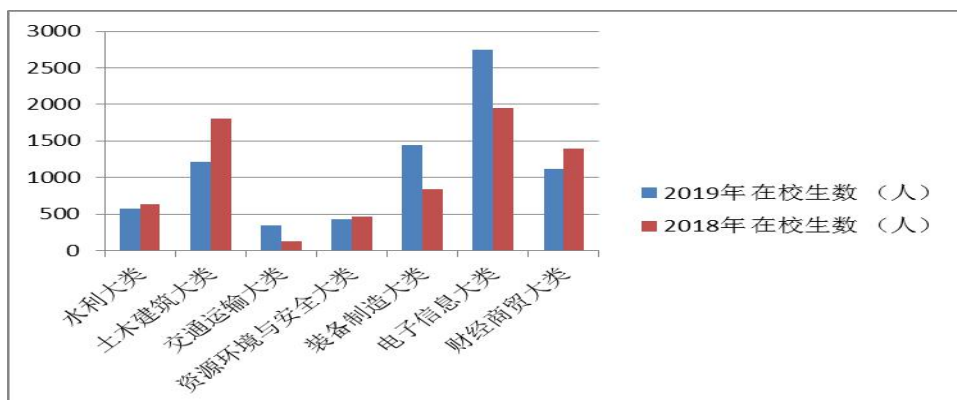
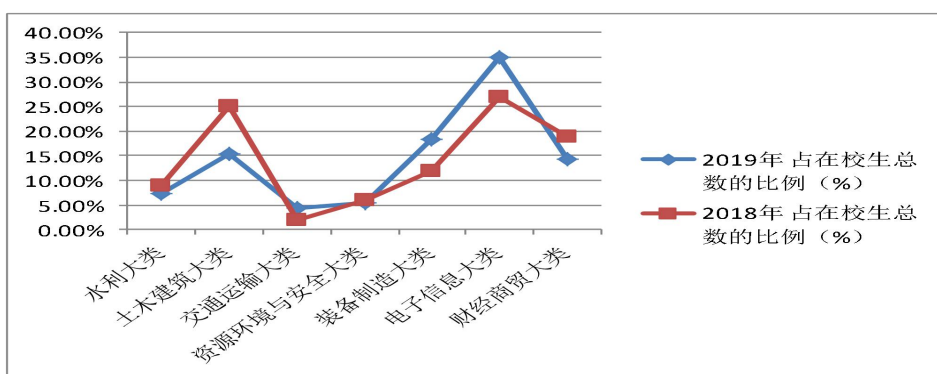
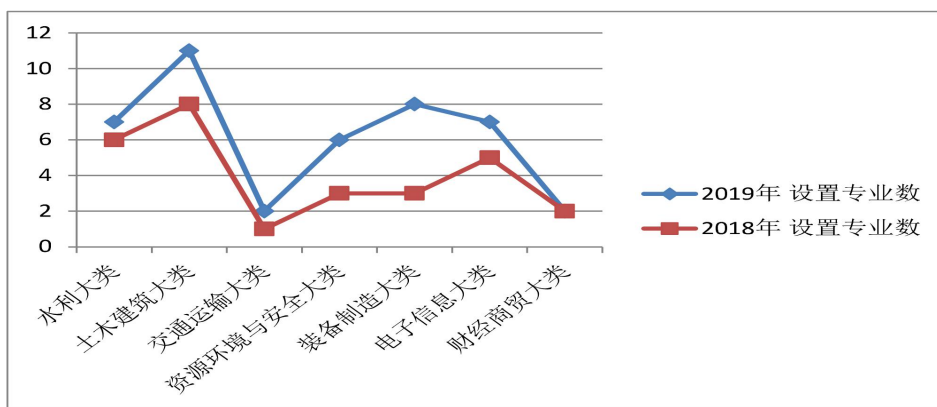
表 11 2019 年专业大类设置情况及产业结构匹配一览表

序号	专业大类名称	设置专业数	在校生数(人)	占在校生总数的比例(%)	面向行业、产业
1	水利大类	7	570	7.2	灌区、城镇供水、水利施工企业、水利工程管理
2	土木建筑大类	11	1209	15.4	建筑工程建设和施工等单位
3	交通运输大类	2	343	4.3	港口工程, 铁路工程, 公路、桥梁、涵洞
4	资源环境与安全大类	6	424	5.4	测绘、国土资源、水利、交通、农业、环保、地质、矿山
5	装备制造大类	8	1441	18.4	安装、调试、操作、运行、维护、修理、技术改造及其管理等部门
6	电子信息大类	7	2747	35	行政、事业、企业等部门
7	财经商贸大类	2	1119	14.3	出纳、会计、稽核、税务、档案管理
合计		43	7853	100	

数据来源：山西水利职业技术学院教务处、招就办调查统计资料

案例 8：积极调整专业结构，适应社会发展之需

2018-2019 学年，学院深入行业企业调研，同时利用全省高职院校技能大赛测绘项目比赛之际，召开专业论证会，与行业企业、教育专家共同研讨专业建设与改革，积极探索与产业相匹配的专业结构设置方向。目前，我院共设置 43 个专业，招生专业为 43 个，覆盖了 7 个专业大类。根据教育部新颁布的专业设置管理办法及高等职业教育专业目录，围绕“互联网+”行动、中国制造 2025 等要求，2019 年成功申请并增加了建筑智能化工程技术、建筑钢结构工程技术、汽车运用与维修技术、土木工程检测技术、网络营销、建筑工程管理、环境监测与控制技术、园艺技术、家政服务与管理、老年服务与管理 10 个新专业，比 2018 年新增专业个数提高了 0.5 个百分点，我院的专业结构将更趋合理。



从上图可以看出，我院2019年比2018年新增专业10个，7个专业大类的在校生人数及在校生人数占全校学生的比例均有提升。

3.1.2 打造重点、特色专业，提升专业建设品质

近年来，我院不断加强专业建设，适应山西省、黄河金三角经济建设和发展对人才的需要，建立了校级、省级、部级三级重点/特色专业管理体系，对于省级以上的重点/特色专业给予1:1的配套经费支持，重点打造了水利工程、建筑工程技术、工程造价、工程测量技术等省级重点/特色专业。目前，已建成重点或特色专业11个，占学院专业总数的25.58%，提升了我院的整体建设水平。（表12）

表 12 重点/特色专业建设统计

序号	专业名称	建设成果	批准时间
1	水利工程	山西省教改试点专业	2005
		水利部示范院校重点建设专业	2012
		山西省特色建设专业	2014
		水利部骨干专业	2015
		全国优质水利专业	2018
		山西省优质校骨干专业	2018
2	水利水电建筑工程	中央财政支持专业	2011
		山西省特色建设专业	2011
		水利部示范专业	2012
		山西省重点规划建设专业	2014
		山西省优质校骨干专业	2018
3	城市水利	水利部示范专业	2012
4	水利工程管理	山西省示范院校建设重点专业	2015
		全国优质水利专业	2018
5	工程测量技术	山西省特色建设专业	2012
		山西省重点规划建设专业	2014
		山西省示范院校建设重点专业	2015
		山西省优质校骨干专业	2018
6	工程造价	水利部特色专业	2015
		山西省职业教育重点建设项目	2017
7	建筑工程技术	水利部示范院校重点建设专业	2012
		山西省示范院校建设重点专业	2015
		山西省重点规划建设专业	2014
8	计算机应用技术	水利部示范院校重点建设专业	2012
		山西省重点规划建设专业	2015
		全国现代学徒制试点专业	2018
9	道路与桥梁工程技术	山西省重点规划建设专业	2015
10	摄影测量与遥感技术	全国现代学徒制试点专业	2018
		山西省现代学徒制试点专业	2018
11	机电一体化技术	全国现代学徒制试点专业	2018

数据来源：山西水利职业技术学院教务处调查统计资料

3.2 深入推进课程改革

3.2.1 加强思政课程建设

（1）加强制度建设

为深入贯彻教育大会精神、做好思政教育教学，思政部制定完善了四项制度：《山西水利职业技术学院关于加强思想政治理论课教学改革的实施办法（试行）》《山西水利职业技术学院思想政治理论课师资队伍规划建设规划（2019-2023）（试行）》《山西水利职业技术学院思想政治理论课教师联系学生社团管理办法（试行）》《山西水利职业技术学院思想政治理论课教师联系辅导员管理办法（试行）》，为各项工作的开展奠定制度基础。认真完成院领导听、讲思政课工作，院领导班子成员均按照要求走进思政课堂讲形势与政策课，随机听思政课，受到学生的广泛好评。

（2）深化教学改革

第一、规范课程设置

按照教育部有关文件以及学院人才培养方案要求进一步规范思政课设置，开足开好思政课，现开设三门必修课《基础》《概论》《形势与政策》，两门选修课《马克思主义基本原理概论》《中国近现代史纲要》，把四门大课作为一个整体，科学设计，保证每门课程的完整性，有效避免不同课程之间的重复，初步实现教材体系向教学体系的转化，此种做法已经走在全省高职院校前列。教学实行过程化管理，制定了三门必修课的课程课标、教学设计、案例汇编、习题集以及实践手册，两门选修课的这项工作也在有序推进。

思政课教学坚持内容为王，形式更新，借助云班课，智慧树（参与山西师范大学马克思主义学院教改项目）、强国 APP、公众号等调动教师和学生的积极性，做到了十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想及时准确进教材、进课堂、进学生头脑，提升思政课的亲和力和针对性，切实发挥了思政课主渠道主阵地作用。2019 年思政部网站信息推送近 60 条，公众号“一点益思”自 10 月底运营以来关注人千人左右。积极参加学院组织的教学能力大赛，下半年的比赛做到了全员参与，共同学习共同提高。12 月中旬思政部积极配合学院扩招工作，安排最优秀的教师完成各教学点的授课任务。

第二、深化思政实践

主动探索将思政小课堂与社会大课堂有机结合，建设稳定的社会实践教学基地深化实践教学，先后组织师生参观英雄公园、博物馆、新农村建设、大运集团、“不忘初心，牢记使命”廉政书画展、上王乡牛庄爱国主义教育基地、绛县廻马岭红色教育基地以及法院旁听案件审理等。利用实践教学手册，指导学生在在校期间开展不同类型的实践活动，暑假则按照思政部列出的清单开展社会实践并撰写报告，形成学生社会实际成果。

（3）学院领导深入思政课堂

为了更好地发挥思政课教学对大学生思想政治教育的主渠道作用，校领导深入了解学院思政课教师、教学实际情况，更好提升思政课教学质量。

2019年12月10日，我院党委书记李振兴走进胜利桥校区211教室，围绕“党的十九届四中全会精神解读”这一主题，为工程造价1921、1922班的同学们上了一堂有思想性、理论性和亲和力的形势与政策课。

2019年4月9日，学院党委副书记、院长闫顺茂深入思政课教学一线，听取孟宪慧老师讲授的《中国近现代史纲要》课程并指导教学工作。

2019年12月4日，学院党委副书记白继中为水工1931班、水工1932班的同学们上了一堂主题为“德国访学感悟中国政治优势”的思政课。

2019年12月9日，我院副院长王启亮走上讲台，为同学们讲解形势与政策课——“党的十九届四中全会解读”。

2019年12月12日，党委委员、副院长杨志辉在新教学楼合2教室为物联1831的同学们讲授了《新中国在大国博弈中展现的道路自信和制度自信》的形势与政策课。

2019年12月12日，卢志峰副院长在新教学楼合1教室为计应18311班、计应18313班的同学们讲授了题为“追梦新时代 奋斗新征程”的《形势与政策》课。

2019年12月11日，党委委员、党委宣传部部长李永平在新教学楼合1教室为计应1838班、电子商务1832班、会计1834班的同学们讲授了题为“学习贯彻党的十九届四中全会精神”的《形势与政策》课。

2019 年 12 月 13 日，我院党委委员、党委组织部部长赵平丽走上思政讲台，以“壮丽 70 年，奋斗新时代”为主题，为机电工程系计算机应用技术 18315 班、机电一体化技术 1931 班上了一堂生动的形势与政策课。



图 27 院领导深入思政课教学一线

3.2.2 加强课程思政建设

为认真贯彻落实《国家职业教育改革实施方案》、《习近平总书记在全国高校思想政治工作会议上的讲话》等有关文件精神，坚持立德树人根本任务，我院利用名师名家大讲堂等“课程思政”建设的载体，构建具有专业特色的“课程思政”体系，逐步推进专业课程与思政课同向同行的协同效应，不断推进课堂改革，建设高效课堂。

（1）课程思政工作

1. 学院成立了课程思政课程改革领导组，积极开展工作；
2. 截止 2019 年 9 月已完成 124 门课融入课程思政理念的课程标准、单元设计工作；
3. 各系部专业人才培养方案及每门课程的教学设计融入思政元素（参见各系部人才培养方案、教学设计及课程思政要点汇编）。

（2）开展名师讲堂活动

利用中国水利教育协会组织的系列活动，开展名师讲堂活动。2019 年先后特邀杨凌职业技术学院水利工程分院院长郝红科教授开展“课程思政与课程创新的有机融合”讲座、邀请杨凌职业技术学院韩红亮老师开展“高校课程思政在专业教学的探索与实践”讲座，使广大教师进一步提高了对“课程思政”的认识，开拓了“课程思政”的建设思路，推动了我院的课程思政教育教学改革。



图 28 开展名师讲堂活动

案例 9: 修订人才培养方案, 制订课程标准, 规范教学文本, 开展专题培训

一、人才培养方案

严格按照《国家职业教育改革实施方案》中的“严把教学标准”关口要求, 贯彻落实《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订和实施工作的指导意见》(教职成〔2019〕13号)文件精神, 召开人才培养方案制订专题研讨会并对学院招生和拟申报共 54 个专业人才培养方案进行制订或修订。并于 8 月 14-15 日邀请“双高院校”和行业专家对人才培养方案进行评审。修订后的人才培养方案报学院院长办公会和党委会审议通过后开始执行。

二、课程标准

深入推进课程建设, 制订课程标准。各系依据专业人才培养方案修订 126 门课程标准。经 8 月 31 日校内外专家评审后进一步完善, 新学期已全部落实执行, 并由质量管理办公室督查指导执行情况。

三、教学文本

为落实《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订和实施工作的指导意见》(教职成(2019)13号), 推进学院优质校内涵建设, 全面提升教育教学管理水平, 规范教学文本编写, 特制作了《教学文本》等一系列教学文本的规范体例, 在特聘专家王治中和省内职教专家的指导下完成 75 门核心课程的教学设计编写工作。在 2019-2020 学年第一学期已全部实施并在教学工作中不断完善更新。

四、开展专题培训

为了推进课程改革, 更好的指导 2018 级专业人才培养方案及课程标准的编制工作, 我院邀请三门峡职业技术学院万平教授、黄河水利职业技术学院王勤香教授、闫国新副教授, 举办课程改革专题培训。



2019年7月3日下午，学院邀请北京超星尔雅教育科技有限公司在线开放课程建设专家孔鑫凯就在线开放课程建设和混合式教学做专题讲座和经验交流。

2019年7月8日上午，我院开展专业人才培养方案制定与实施工作专题会议。教学科研中心主任张建国带领参会教师学习《教育部关于职业院校专业人才培养方案制订与实施工作的指导意见》（教职成〔2019〕13号）并解读文件内涵。



专题培训提升了全体教师的教育教学理念，挖掘专业课程与思政课程的育人效用，充分利用国家教学资源库，发挥课堂教学主阵地主渠道作用，通过线上、线下课程的混合建设，融合教育教学信息化手段，扎实推进学院课程改革，不断提高人才培养质量。

3.2.2 创新人才培养模式

学院以提高人才培养质量为核心，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，以工学结合人才培养模式改革为切入点，依托行业办学、黄河金三角区位优势，积极探索专业人才培养模式改革和教学模式改革，探索职业岗位导向与工学交替的人才培养方式。积极开展引企入校、引企入系，以每个专业至少与一家业内优势主流企业深度合作办学作为专业建设的基本要求，与企业共同推进专业人才培养模式改革。经过几年的探索和实践，“政行企校深度融合”人才培养模式的理论基础、架构和教学运行机制已经初步形成。（表 13）

表 13 主要专业人才培养模式

序号	专业	工学结合人才培养模式
1	水利工程专业	“五对接、四平台、三层次”的“2.5+0.5”人才培养模式。
2	水利水电建筑工程专业	“三平台、四岗位、五化教学”的“2.5+0.5”人才培养模式。
3	水净化与安全专业	“三基、四证、五过硬”“2.5+0.5”人才培养模式
4	水利水电工程管理专业	“五对接、三递进”的“2.5+0.5”人才培养模式
5	环境工程专业	“依托行业、联合企业、工学并行、岗能一体”的“2.5+0.5”人才培养模式
6	安全工程专业	“校企结合、工学并行”的“2.5+0.5”人才培养模式
7	水文与水资源工程专业	“校站结合、岗能一体”的“2.5+0.5”人才培养模式
8	机电排灌设备与管理专业	校企结合、工学并行”的“2.5+0.5”人才培养模式
9	园林工程技术专业	“依托行业、联合企业、教学做一体化”人才培养模式
10	工程造价专业	“岗课融通、任务驱动、学做一体”人才培养模式
11	计算机应用技术专业	“教师、师傅联合传授，以技能培养为主”的现代学徒制人才培养模式
12	计算机网络技术专业	“职业情境、项目主导”人才培养模式
14	工程测量技术专业	“三结合、三平台、三导师”人才培养模式
15	道路桥梁工程技术专业	“三层次、四能力”人才培养模式
16	会计专业	校企联合双主体，“岗、课、证、赛”相融合
17	金融管理专业	校企联合双主体，“岗、课、证、赛”相融合
18	网络营销专业	校企联合双主体，“岗、课、证、赛”相融合
19	机电一体化技术专业	“教师、师傅联合传授，以技能培养为主”的现代学徒制人才培养模式
20	摄影测量与遥感技术专业	“教师、师傅联合传授，以技能培养为主”的现代学徒制人才培养模式

数据来源：山西水利职业技术学院各系调查统计资料

3.2.3 突破职业教育瓶颈，推进现代学徒制

根据全国教育大会精神、《国家职业教育改革实施方案》，按照《教育部2019年工作要点》重要部署，继续推进现代学徒制。

（1）实施校企协同育人机制

1. 成立现代学徒制试点领导小组

校企联合成立了以院长为组长的现代学徒制工作领导小组，领导小组定期或

不定期研究现代学徒制试点工作中出现的问题和困难，形成协调有力、快速高效的工作机制，办公室具体协调与管理试点工作。

2. 定期召开协商会议，参加全国现代学徒制培训会议

现代学徒制试点工作领导小组至少每学期召开一次会议及时了解培养过程情况，做到及时化解难题和推进工作。学校先后派出 10 余人次，分 4 批次参加全国现代学徒制试点工作培训会议，提高了认识，厘清了思路，为开展 3 个专业现代学徒制试点工作提供了重要帮助。

3. 签订现代学徒制试点三方协议书

学院 3 个试点专业分别与西安诺汇信息技术有限公司、山西思软科技有限公司和山西西点科技有限公司 3 家企业及学生签订了现代学徒制试点三方协议书，明确学校、企业、学生的权利和义务。

（2）推进招生招工一体化

校企双方根据行业就业需求，确定试点专业的招生规模，合作设置学徒班。首先，学校参照招生制度录取新生，待学生入学后，由企业和学校共同负责对学生的培养工作，并向学生传达现代学徒制人才培养的目的、过程、特点、学生权利义务等等。然后，由企业提供岗位、待遇、职业规划，让学生主动参与到企业人才选拔工作中，完成招生即招工工作。3 个试点专业共招生学徒 69 人，其中摄影测量与遥感专业 24 人、机电一体化技术专业 20 人、计算机应用技术专业 25 人（表 14）。

表 14 现代学徒制试点项目培养计划

序号	合作企业	试点专业	培养人数
1	西安诺汇信息技术有限公司	摄影测量与遥感	24
2	山西思软科技有限公司	机电一体化技术	20
3	山西西点科技有限公司	计算机应用技术	25

（3）完善人才培养方案和标准

为更好的推进现代学徒制试点工作，制定了《现代学徒制企业师傅标准》。为保证现代学徒制学徒通过三年的校企联合培养，制定了《现代学徒制学徒岗位合格标准》，规定了考核标准、考核方式、评价结果运用、岗位合格评价指标等。

根据在校理论教学、工余集中培训、岗位训练和项目实践要求，校企共建了各环节质量监控标准《现代学徒制人才培养质量监控实施办法（试行）》。

（4）建设校企互聘共用的“双导师”队伍

1. 实行“双导师”制度

校企共同制定了《现代学徒制双导师的聘任条件与程序》（试行）、《现代学徒制双导师的培养办法》《现代学徒制双导师的工作职责》《现代学徒制双导师的考核与激励》《现代学徒制横向联合技术研发管理办法》等现代学徒制“双导师”教师管理制度，加大在课程建设、日常管理、教学资源建设、技术研发等方面力度，使“双导师”管理常态化、精细化。

2. 建立“双导师”交流平台

（5）初步建立了适应现代学徒制特点的教学管理制度

1. 制定了现代学徒制教学管理制度

学院制定了《现代学徒制试点实施管理办法（试行）》、《现代学徒制教学管理实施办法（试行）》、《现代学徒制学分制和弹性学制管理办法（试行）》，不断探索和实施与现代学徒制相适应的系列教学管理制度。

2. 不断创新考核评价与督查制度

制订了《现代学徒制学生（学徒）管理办法（试行）》，充分发挥信息化平台在质量监控中的基础作用。

（6）试点专业实训基地建设情况

1. 摄影测量与遥感专业通过山西省水利厅政府采购方式，建设摄影测量与遥感研发与应用中心机房，完善现代学徒制教学载体与场所。包括空间地理综合处理系统 20 套（UAV 处理软件系统 1 套、数字特征采集系统 6 套和数字特征硬件系统 13 套）、实景还原综合处理系统（综合处理软件系统 15 套、综合处理硬件系统）、实训室建设配套服务系统，共约 150 万元。

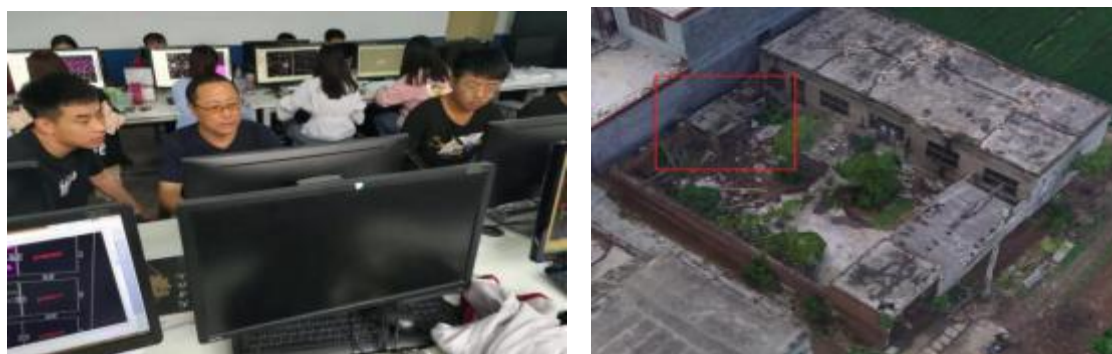
2. 机电一体化专业通过山西省水利厅政府与山西思软科技有限公司采购方式，建设 VR 实训室 3 个，电脑共 115 台，投资共约 133.08 万元。

3. 计算机应用技术专业利用合作企业投资、学院自筹资金、财政投入共计 145.11 万元，共建了 5 个校内实训基地，学徒可以在实训室内开展真实的项目运营，目前运行良好。

案例 10：践行现代学徒制，植根企业育人才

信息工程系与山西西点科技有限责任公司共同开展“现代学徒制”试点工作，坚持校企联合培养学生，在校期间学生专业课程完成以后，进入实践项目大实训阶段，在项目实训过程中，虚拟企业组织，执行企业制度，以小组为单元运行实施，项目周期为 20 天，通过项目实践，学生从前期模拟阶段真正跨越到实践阶段，具备了实际的工作经验。

测绘工程系现代学徒制试点摄影测量与遥感专业学徒班在第三学期，结合“淇县农村房屋不动产登记项目”，利用 EPS 软件下的裸眼三维测图模块采集矢量数据，实现教学过程与项目结合，企业师傅现场授课，以任务方式进行标准化操作，在一对一师带徒岗位培训，任务历时 50 余天（2019 年 6 月-2019 年 9 月）顺利完成。企业师傅不辞辛苦，学生有疑必答，学生扎实肯干，认真负责，使得任务得以学生边学习边工作，通过项目真正掌握到工作岗位上的技能，快速胜任工作。



此次“现代学徒制”试点工作的开展，谱写了学院校企合作的新篇章，必将助推学院校企合作工作再上新台阶，促进学院为企业培养更多的高素质适用人才，满足企业生产实际需要，从而实现校企共同发展。

为进一步深化校企合作，提升培养学生专业技能和实践创新的能力，更好地坚持以服务为宗旨、以就业为导向、走“工学结合”的发展道路，经过前期充分沟通和协商，2019 年 9 月 19 日下午，机电工程系与山西新富升自动化工程有限公司签订了校外实训基地协议。



签约仪式过程中，双方还就现代学徒制试点及引进郝铭技能大师等建设方面进行了探讨和交流，并达成了合作意向。

3.3 教育教学研究

3.3.1 大力推进教学资源建设

在信息技术与高职教育不断融合的背景下，以课程建设、信息化教学大赛等为抓手，顺应“互联网+”的发展趋势，积极推进精品在线开放课程建设，大力提升教师信息化教学能力。截止目前，学院已建成农田水利学、水利工程制图、水利工程测量、土工技术与应用、水力分析与计算、节水灌溉技术、水利信息网络基础、水文与水利水电规划 8 门省级精品课程和资源共享课程，水工建筑物、水利水电工程施工技术等 32 门院级精品课程；建成 32 门院级优质课程，形成了省级精品、院级精品、院级优质课程的“金字塔型”结构的精品课程体系；学院参与了 1 项水利水电建筑工程专业国家级教学资源库建设。截止目前，主干专业有 5 门以上专业核心课程开发了系统的网络教学资源，形成了电子教案、视频、试题库、课件库、案例库等内容的学习资源。这些课程资源全部上网，学生可以通过电子资源、网络资源进行自主式学习，不断拓展学生学习的空间和时间，提高教学效果。

全院 90%以上教师应用多媒体技术与云班课相结合的方式授课。学院多次组织多媒体课件比赛、微课比赛及运用云班课、智慧职教云等平台的教学能力大赛等，以此来推动教学资源信息化手段改革。

学院以课程项目化改造为基础，推进“能力目标、项目载体、任务驱动、学生主体”的“理实一体化”的教学模式改革，完成了近 100 门课程的项目化改造。学院鼓励各专业充分利用现有的教学条件和实训室、实训基地，进行理实一体化

教学改革。学院在优质院校建设过程中，现代水利类专业群可在节水灌溉技术实训基地、水利工程综合实训基地，开展节水灌溉技术、节水灌溉规划设计、设备安装与运行、泵站运行维护与管理、用水智能管理、管道系统安装与配套、土壤入渗试验、水文气象观测、渠道运行维护、水工建筑物结构与布置、运行与管理、渗流监测与水文测流等，进行理实一体化教学。建筑工程专业集群可在建筑施工实训基地，通过“图物对照，以图看物，照物识图”，进行理实一体化教学。测绘地理信息专业集群可在校内测量实训基地，进行平面控制测量、四等水准测量、地形图测绘、数字化测图、施工放样测量等，进行理实一体化教学。智能制造专业群可在电工电子综合实训室、数控技术实训室、自动生产线实训室、单片机技术实训室、维修电工实训室、液压与气动实训室、PLC 实训室等，进行理实一体化教学。

近年来，学院以全国水利部优质院校建设和山西省优质院校建设重点专业、示范专业、省级教改专业、特色专业、中央财政支持建设专业、校内重点专业建设为契机，以省级精品课程、精品资源共享课、院级精品课程、优质课程、国家级水利水电建筑工程教学资源库和微课程建设为龙头，加强网络教学资源建设。

（图 29）

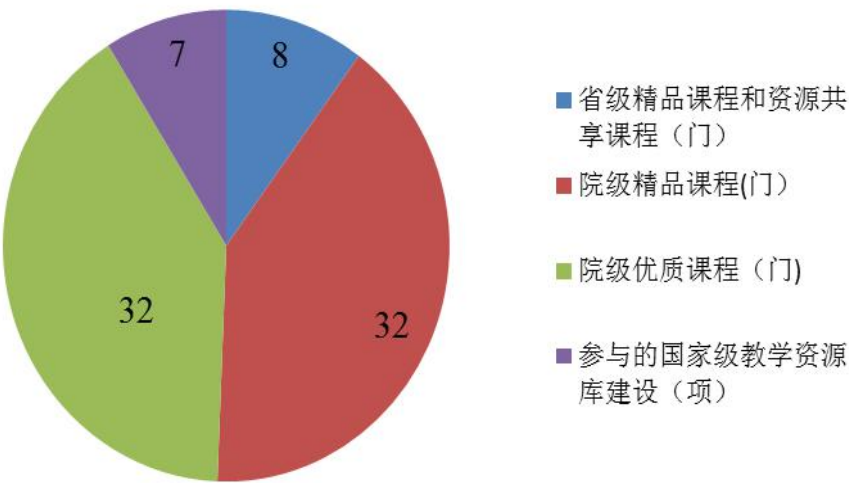
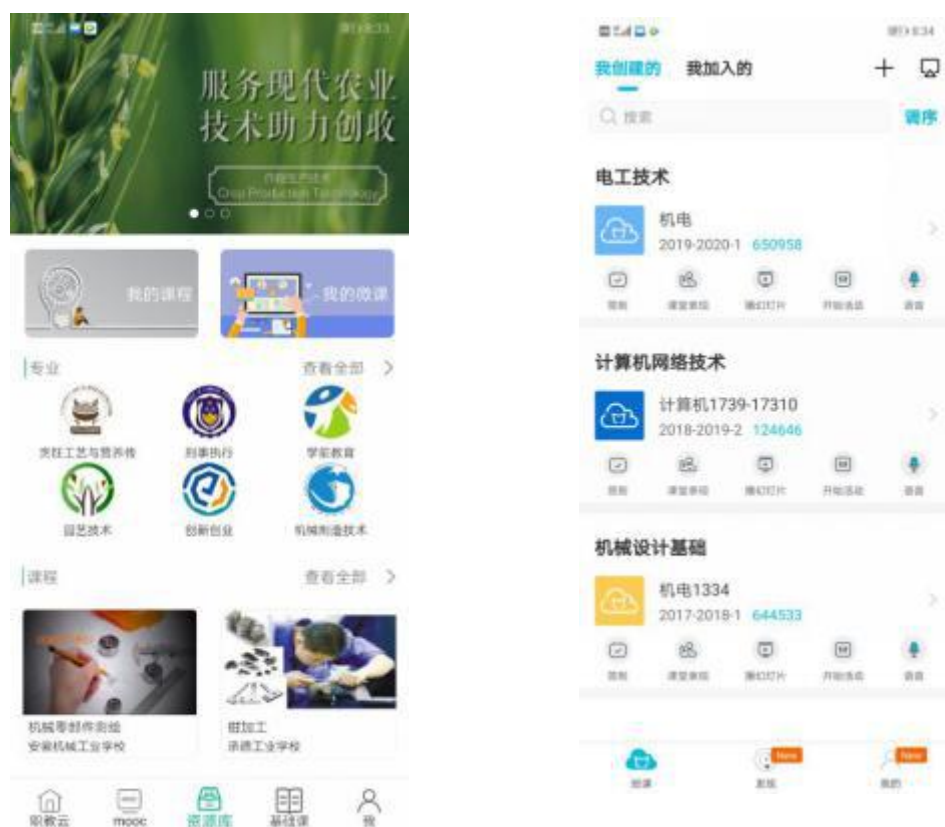


图 29 教学资源建设

案例11：利用“云课堂”，改变课堂教学形态

在一流院校建设的新一轮课程改革中，我院充分运用国家级平台“智慧职教”和“云课堂”开展线上线下混合教学，课堂形态发生了根本变化。在具体操作上，分三步进行：首先，利用“智慧职教”获取和建设课程资源；第二，利用“职教云”平台构建面向本学院班级的 SPOC；第三，利用“云课堂”手机终端开展线上线下混合教学。通过推广，教师的信息化运用能力和学生的课堂积极性都得到了提升，课堂效率大幅度提高，初步达到了“运用现代信息技术改变课堂教学形态”的课程建设要求。



3.3.2 积极申报各类课题，大力开展科学研究

2018-2019 学年，先后组织申报了山西省教育科学“1331 工程”专项研究课题、山西省教育科学“十三五”规划课题、山西省高校哲学社会科学研究项目（思政专项）、山西省教育厅科技创新项目、山西省水利科学技术研究与推广项目、节水型社会项目、山西省农业重点研发计划项目，共立项省级以上课题 22 项（其中，山西省教育科学“1331 工程”专项研究课题 2 项，山西省教育科学“十三五”规划课题 9 项，山西省高校哲学社会科学研究项目（思政专项）1 项、

思想政治教育专项 1 项、辅导员专项 1 项，山西省教育厅科技创新项目 1 项，山西省水利科学技术研究与推广项 3 项、节水型社会项目 1 项、山西省农业重点研发计划项目 1 项，横向课题 5 项，山西省社科联 2018-2019 重点课题 1 项，2019 年课题到账经费为 200.3 万元。（表 15、表 16、表 17）

表 15 2018-2019 学年组织申报课题项目

序号	项目名称	项目类别	立项项目(项)	是否横向课题
1	产教融合背景下高职院校校企协同共建“双师型”教师队伍研究	山西省教育科学“1331工程”专项研究课题	1	否
2	高职院校测绘类专业校企协同创新机制研究”	山西省教育科学“1331工程”专项研究课题	1	否
3	优秀传统文化视阈下的语文课程改革研究与实践	山西省教育科学“十三五”规划课题	1	否
4	职业素养视阈下的技能竞赛与专业课程改革实证研究	山西省教育科学“十三五”规划课题	1	否
5	“平法”施工图在《建筑结构构造与识图》课程中应用的实践与研究	山西省教育科学“十三五”规划课题	1	否
6	基于职业能力培养体系的跟岗实习模式研究与实践	山西省教育科学“十三五”规划课题	1	否
7	基于校企协同的校内生产性实训基地管理评价研究	山西省教育科学“十三五”规划课题	1	否
8	“岗位技能”导向的实践教学质量评价指标体系构建研究	山西省教育科学“十三五”规划课题	1	否
9	基于教师企业实践的 ARCGIS 课程设计研究	山西省教育科学“十三五”规划课题	1	否
10	基于诊改的高职院校教学质量综合测评系统研究与实践	山西省教育科学“十三五”规划课题	1	否
11	高职院校云教学大数据数字课堂实证研究	山西省教育科学“十三五”规划课题	1	否
12	山西省高职院校大学生政治信仰实证分析	山西省高校哲学社会科学基金项目（思政专项）	1	否
13	山西省高职院校心理健康服务体系构建研究	山西省高等学校哲学社会科学基金项目（思想政治教育专项）	1	否
14	新时代高职大学生思想行为特点研究	山西省高等学校哲学社会科学基金项目（辅导员专项）	1	否
15	水力空化技术降解电镀废水的	山西省教育厅科技创	1	否

	机理研究	新项目		
16	马崖枢纽泵站串联设计研究与应用	山西省水利科学技术研究与推广项目	1	否
17	山西省浊漳河流域水环境现状及水生态修复研究	山西省水利科学技术研究与推广项目	1	否
18	面向大水网复杂供水系统水力计算分析研究	山西省水利科学技术研究与推广项目	1	否
19	2018 年节水宣传	节水型社会项目	1	否
20	企业在线科技服务平台开发	横向课题	1	是
21	防断气防打火母线柜架开发与应用”	横向课题	1	是
22	农业喷灌系统研发与应用	横向课题	1	是
23	柳林县一河一策方案编制项目 1 标	横向课题	1	是
24	人工智能在苹果物候自动化观测中的应用研究	横向课题	1	是
25	习近平青年观视域下新时代大学生思想政治教育工作时效性研究	山西省社科联 2018-2019 重点课题	1	否
26	果园实用新型机械的研制及应用	山西省农业重点研发计划项目	1	否
27	运城凤凰湾住宅小区结构设计	技术服务	1	否
28	运城鑫马创业大厦综合楼结构设计	技术服务	1	否
29	夏县 2019 年姚暹渠小流域水土保持综合治理工程实施方案	技术服务	1	否
30	平定县 2019 年柏井小流域水土保持综合治理工程实施方案	技术服务	1	否
31	活性焦强化焦化废水中有机物去除的研究	山西省高等学校科技创新项目项目	1	否
32	物联网技术在农业灌溉管理系统中的应用研究	与运城市水务局合作 横向课题	1	是
33	岩土工程实训基地产教融合与团队建设	2019-2021 年水利职业教育研究课题	1	否
34	新时代水利类高职院校加强“水文化”教育对策研究	2019-2021 年水利职业教育研究课题	1	否
2019 年课题到账经费（万元）		200.3		

数据来源：山西水利职业技术学院教学科研中心调查统计资料

表 16 2018-2019 学年立项的省级教改课题

序号	主持人	课题名称	项目类别
1	张 茹	产教融合背景下高职院校校企协同共建“双师型”教师队伍研究	山西省教育科学“1331 工程”专项研究课题
2	杜玉柱	高职院校测绘类专业校企协同创新机制研究”	山西省教育科学“1331 工程”专项研究课题
3	王秀娟	优秀传统文化视阈下的语文课程改革研究与实践	山西省教育科学“十三五”2018 年度规划课题
4	雷成霞	职业素养视阈下的技能竞赛与专业课程改革实证研究	山西省教育科学“十三五”2018 年度规划课题
5	刘建邦	“平法”施工图在《建筑结构构造与识图》课程中应用的实践与研究	山西省教育科学“十三五”2018 年度规划课题
6	薛保菊	基于职业能力培养体系的跟岗实习模式研究与实践	山西省教育科学“十三五”2018 年度规划课题
7	孙凤朝	基于校企协同的校内生产性实训基地管理评价研究	山西省教育科学“十三五”2018 年度规划课题
8	张 红	“岗位技能”导向的实践教学质量评价指标体系构建研究	山西省教育科学“十三五”2018 年度规划课题
9	陈 帅	基于教师企业实践的 ARCGIS 课程设计研究	山西省教育科学“十三五”2018 年度规划课题
10	王启亮	基于诊改的高职院校教学质量综合测评系统研究与实践	山西省教育科学“十三五”2018 年度规划课题
11	郭志萍	高职院校云教学大数据数字课堂实证研究	山西省教育科学“十三五”2018 年度规划课题
12	苗 雪	山西省高职院校大学生政治信仰实证分析	山西省高校哲学社会科学研究项目（思政专项）
13	孙 岩	习近平青年观视域下新时代大学生思想政治教育工作时效性研究	山西省社科联 2018-2019 重点课题
14	杨 峰	岩土工程实训基地产教融合与团队建设	2019-2021 年水利职业教育研究课题
15	王文龙	新时代水利类高职院校加强“水文化”教育对策研究	2019-2021 年水利职业教育研究课题

数据来源：山西水利职业技术学院教学科研中心调查统计资料

表 17 2018-2019 学年立项的院级课题

序号	课题负责人	课题名称	研究期限
1	雷成霞	基于“职业素养+技能竞赛”的专业课程改革实证研究-以《水利工程造价》为例	1 年
2	魏闯	职业素养视阈下的《水利工程施工组织管理》专业课程改革研究	1 年
3	冯晓娜	现代多媒体教学与传统板书教学相结合的课堂教学研究	1 年
4	姚辉苗	《数控编程及加工技术》仿真与实训项目教学研究	1 年
5	杨小洁	高等数学信息化教学设计的融合与创新	1 年
6	张佳楠	积极心理学视阈下高职生心理健康教育研究	1 年
7	杨腾	道路与桥梁工程课程信息化教学改革与创新	1 年
8	李玉淋	BOPPPS 模型课堂教学模式的研究与实践	1 年
9	陈园	高职教育创新发展行动计划下的高职数学教学改革的探究与分析	1 年
10	樊漓	高职高专思政课教学研究	1 年
11	景慧	高职院校大学生入党积极分子的先锋模范作用研究	1 年
12	焦晓茹	中高职英语教学的有效衔接研究	1 年
13	邵阿红	基于结构思考力的《计算机基础》教学研究	1 年
14	畅永霞	高校田径训练的特点及对策研究	1 年
15	武雪梅	山西水利职业技术学院创业特色教材建设研究	1 年
16	淮一谷	高校思想政治教育的规范性与创新性研究	1 年
17	刁光成	现代信息技术在高等教学应用的研究	1 年
18	廉若榕	翻转课堂教学模式的研究与实践-以《数据结构》课程为例	1 年
19	张婉璐	基于“任务驱动、理实一体”的建筑构造与识图课程改革的探索研究	1 年
20	荀雪霞	高职院校思想政治理论课实践教学模式的研究与实践	1 年
21	王瑾	基于项目化教学的遥感课程改革研究	1 年
22	张卓	以大数据创建高职院校思政教育新通道	1 年

数据来源：山西水利职业技术学院教学科研中心调查统计资料

全院发表论文合计 88 篇，其中，SCI1 篇，EI1 篇，中文核心 6 篇。主参编教材 58 部，其中国家规划教材 8 部、行业规划教材 40 部、校本特色教材 10 部、其他教材、著作 5 部。取得发明专利 1 项、实用新型专利 15 项。（表 18）

表 18 2018-2019 学年全院论文情况

SCI (篇)	EI (篇)	中文核 心(篇)	主参 编教 材 (部)	国家 规划 教材 (部)	行业规 划教材 (部)	校本 特色 教材 (部)	其他 教材 (部)	著 作	实用 新型 专利 (项)	发明 专利 (项)	全院发表 论文合计 (篇)
1	1	6	58	8	40	10	0	5	15	1	88

数据来源：山西水利职业技术学院教学科研中心调查统计资料

3.4 师资建设

开展聘期内年度岗位聘用变动工作，持续释放第二轮岗位设置与聘用工作的政策红利，发挥人事制度能动向作用，2019 年 4 人入选山西省“三晋英才”支持计划拔尖骨干人才。修订了学校七、八级管理岗位选聘补充实施方案，完成了 35 名科级干部的选拔任用及挂岗工作。创新师资培训内容与方法，提升师资队伍培训效果，开设了 MOOC、翻转课堂和 3D 全景漫游制作等 8 门课程，累计培训 41 个班，共计 2965 人次。

3.4.1 师资基本情况

学院始终把“建设专兼结合、双师素质突出、结构合理、具有良好职业道德的优秀教学团队”作为师资队伍建设的总体目标，通过“内部培养、外部引进、专兼结合、优化考核”等措施，狠抓师资队伍建设，师资队伍数量逐年增加、结构日趋合理，形成了一支师德高尚、业务精湛、专兼结合的师资队伍。（表 19、表 20）

表 19 2018-2019 学年师资基本情况 1

年度	高级职称教师		硕士及以上教师		专任教师人数	专业带头人人数	骨干教师人数	专业课教师人数	专业基础课教师人数	正高职称以上人数	副高职称以上人数
	人数	百分比	人数	百分比							
2019	75	26.3%	100	35.1%	285	38	163	128	86	5	70

数据来源：山西水利职业技术学院人事处调查统计资料

表 20 2018-2019 学年教师情况 2

新增教师人数	新增教授人数	博士人数	硕士人数	教职工额编制人数	在岗教职工总数	访问学者人数	教师资格认定人数	网络培训人数	校外兼职教师
9	2	6	94	410	373	3	277	469	135

数据来源：山西水利职业技术学院人事处调查统计资料

2019 年我院教师王启亮、张建国、李雪转、张茹入选山西省“三晋英才”支持计划拔尖骨干人才。现有中国职业教育教学名师 1 人，全国水利职教名师 10 人，山西省高职院校“双师型”教学名师 10 人、山西省“双师型”优秀教师 4 人，院校级教学名师 17 人，省部级教学名师 8 人。取得一级建造师、结构工程师、监理工程师等执业资格证书的教师达 30 余人。（表 21）

表 21 2019 年教师优秀成果汇总

序号	级别	获奖项目	获奖教师	系 部
1	山西省	山西省 2019 年教学成果奖二等奖	王红霞、王天、张建国、王启亮、张晨	
2		山西省第十三届职业院校技能竞赛工程测量赛项教师组三等奖	曹楠 崔茜 赵丽蓉 孙杰	测绘工程系、 交通工程系
3		山西省第十三届职业院校技能竞赛艺术插花赛项教师组三等奖	范伟伟	资源环境系
4		山西省第十三届职业院校技能竞赛园林景观设计与施工赛项教师组二等奖	秦娜 张惠杰	资源环境系

数据来源：山西水利职业技术学院教务处调查统计资料

案例 12：三晋英才展风采，奋发有为谱新篇

根据山西省教育厅《关于组织开展“三晋英才”遴选推荐工作的通知》（晋组函字【2019】1 号）精神，我院积极组织开展了山西省教育领域“三晋英才”遴选推选工作。经过初步遴选、单位推荐、专家评审、社会公示等程序，我院教师王启亮、张建国、李雪转、张茹入选山西省“三晋英才”支持计划拔尖骨干人才。

2018 年 12 月 24，中国高等教育学会职业教育分会组织专家，对全国职业院校提交的科研课题结题材料进行了评审和鉴定。由我院教师雷成霞主持的“技能大赛与课程改革有机融合的实践研究”（GZYLX2016023），经专家评审，准予结题，鉴定等级为优秀。

项目获批以来，雷成霞老师科学制定研究计划，反复研讨技术路线，扎实开展研究，反复实践总结，提炼成果，以及课题组成员的齐心协力，为课题研究提供了重要保障。该课题经过两年研究，撰写论文 5 篇，一篇发表于长江工程职业技术学院学报，一篇发表于广东水利电力职业技术学院学报，另外三篇分别在山西省第一届农业、林业、水利类职业教育专业教学指导委员会优秀论文评选中，分别荣获二等奖、三等奖和三等奖。其研究成果撰写字数为 27.36 万字，并编制教学文本三册，分别为：《水利工程造价》实训项目指南；《水利工程造价》项目教学评价表；《水利工程造价》专项技能考核题库。课题负责人作为全国水利高职院校技能竞赛—水利工程造价项目的指导教师，学生荣获一等奖三名，二等奖四名，三等奖三名，2016-2018 年连续三年被水利部评为“优秀指导教师”。课题研究结果与实践教学联系紧密，更好地服务教学和课程改革，为今后技能竞赛的举办也奠定坚实基础。





3.4.2 双师队伍建设

中国水利教育协会组织开展了水利行业“双师型”教师遴选、评审，我院有1名教师成功入选，我院将继续加大师资培养与培训，提升教师队伍“双师”素质。学院利用寒暑假，组织教师生产实践锻炼和实训教学技能培训。制定了《教师实践锻炼管理办法》，鼓励教师到企业参加实践、挂职锻炼，积累实践工作经历。为了提高教师实践锻炼效果，学院把教师下企业锻炼与晋升职称挂钩，要求教师晋升高一级职称至少下企业锻炼6个月。教师下企业锻炼须填写《审批表》、《工作日志》和《鉴定表》等，通过教师在亲身体会企业真实需求的基础上，解决目前高职教育中存在的理论与实践脱节问题，不断提高教学质量。

(1) 2018-2019 学年教师双师情况（表 22）

表 22 2018-2019 学年教师双师情况

年度	双师素质教师人数	双师型教师	
		人数	百分比
2019	138	101	35.4%

数据来源：山西水利职业技术学院人事处调查统计资料

(2) 打造“双师型”师资队伍

鼓励教师进行工程实践锻炼；安排教师进行顶岗实习指导；安排教师到企业挂职锻炼；安排教师进行实训课程指导；安排教师进行技能大赛指导。（表 23）

表 23 2018-2019 学年学院部分骨干教师暑期实践锻炼形式一览表

序号	锻炼形式	部门		实践锻炼单位及项目	时间
1	调查研究 资料整编	建筑工程系		山西省地球物理化学勘察院；运城市经济开发区运特电梯配件有限公司；四川江油建筑有限公司；山西建筑工程集团有限公司	2019. 7-2019. 8
		信息工程系	付景叶	信息化在尊村引黄工程中应用	2019. 07-08
2	科研课题研究	水利工程系		汾河下游氮源解析；马崖枢纽泵站串联研究与应用；汾河临汾段河岸带对氮磷的截留作用与健康评价研究	
		信息工程系	付景叶	产教融合背景下信息类专业行企校协同顶岗实习研究与实践	2019. 07-08
3	挂职锻炼	信息工程系	李佩	灵波微步科技有限公司/软件开发	2019. 07-08
			聂芬	灵波微步科技有限公司/软件开发	2019. 07-08
			姚丽洁	上海大唐移动通信设备有限公司 数据分析	2019. 07-08
			苏萌	山西运城众合名扬数据处理服务有限公司	2019. 07-09
			李玉淋	运城市社会福利院/特孤救助中心	2019. 07-08
4	实验室建设	机电工程系	史晓霞 赵晓丽 姚辉苗 赵婉璐	常州机电职业技术学院	2019. 7. 29-2019. 8. 20
			王小刚 王培红 王中 申博	山西华兴科软有限公司 山西机电职业技术学院	2019. 7. 7-2019. 8. 2
5	工程实践锻炼	水利工程系		山西省漳泽水库管理局、山西三源电梯有限公司、奇晟发工程质量检测公司运城分公司、北京蓝源恒基环保科技有限公司、运城市园林局黄河明珠水利水电建筑有限公司等	

		建筑工程系		山西西铭川钢结构工程有限公司 山西天工将匠建筑装饰公司 华北控股集团运城四建有限公司 运城市建筑工程公司 东城连城璧装饰设计服务部 山西水墨江南房地产开发有限公司 三门峡工程管理局 山西河东建筑有限公司 北京威斯顿建筑设计有限公司山西分公司 山西省漳泽水库管理局 山西西建集团有限公司 山西省第六工程地质勘察院	2019.7 -2019.8
		资源环境系		山西省水利水电工程建设监理有限公司/东山供水工程项目 山西省五维测绘有限公司 山西朗朗科技环保工程有限公司 江苏省苏中建设集团股份有限公司/恒大金碧天下项目 太原康培集团 山西融筑房地产开发有限公司 山西建筑工程集团有限公司/大同市南中环快速路改造工程 太原云图瞰景测绘科技有限公司	2019.7 -2019.8
		机电工程系	郑春芳	江苏天宇建设集团有限公司	2019.7 -2019.8
6	其他	水利工程系		工程造价国培	

3.5 实训基地建设

我院积极探索产教融合、产学研合作、实训基地运行的有效机制，加强实训基地建设，努力提高学生的实践动手能力和综合职业能力，进一步改善实训条件。2018年12月21日，我院节水宣传教育基地被授予“山西省科普基地”荣誉称号。

3.5.1 校企合作，建设校内生产性实训基地

2018-2019 学年，节水灌溉技术实训基地、建筑施工技术实训基地、水利工程综合实训基地为山西省高职高专示范性实训基地，工程测量技术实训基地、水利工程综合实训基地被列为山西省职业教育实习基地规划项目，建成了一批特色鲜明的校内生产性实践教学场所。学院把水利工程、污水处理厂、建筑工程、测绘场地建在校园，实现了校园职场化，基地课堂化，教学情境化，形成了工学结

合、理实融合、学做一体的实践教学特色（表 24）。

（1）目前学院实训室、实训基地情况说明

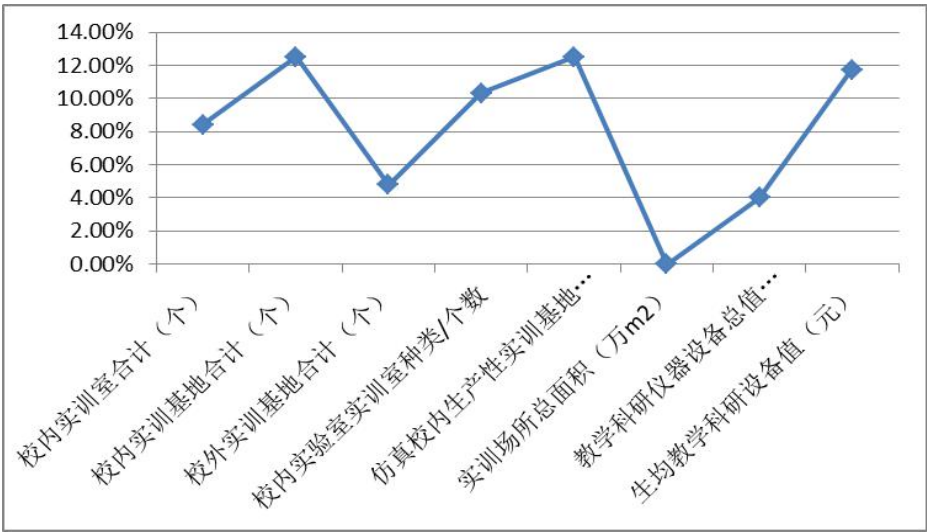
表 24 目前学院实训室、实训基地情况说明

	校内实训室合计（个）	校内实训基地合计（个）	校外实训基地合计（个）	校内实验室实训室种类/个数	仿真校内生产性实训基地个数	实训场所总面积（万 m ² ）	教学科研仪器设备总值（万元）	生均教学科研设备值（元）	建立校外实践教学基地的企业（家）
2017-2018 学年	83	8	188	29	8	17.8	4971	6394	25
2018-2019 学年	90	9	197	32	9	17.787	5171.181	7145	9
其他： 节水灌溉技术实训基地、建筑施工技术实训基地、水利工程综合实训基地为山西省高职高专示范性实训基地； 工程测量技术实训基地、水利工程综合实训基地被列为职业教育实习基地规划项目。									

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

案例 13：优化实训条件，增强办学实力

实践教学资源不仅用于培养学生的一技之长，而且要加强实训室环境文化建设，提升学生综合素质。为了让学生有更好的实训条件与实训环境，学院 2018-2019 学年的实训条件相比上一学年均有增长。从下图可以看出 2018-2019 学年实训室、实训基地情况除“建立校外实践教学基地的企业”指标有所下降，其他指标均有增长幅度为 4.02-12.5 个百分点。



2018-2019 学年实训室、实训基地情况增长幅度

学院充分利用校内实训基地的空间，先后对 2 个实训室进行了拆装搬迁，完成了 9 个新建实训室的建设，完成了 9 个实训基地的建设与验收。

(2) 2018-2019 学年先后对 2 个实训室进行了拆装搬迁，完成了 9 个新建实训室的建设，完成了 9 个实训基地的建设与验收。(表 25)

表 25 校内实训室情况表

序号	拆装搬迁的实训室	新建实训室	已完成建设与验收的实训室
1	计算机实训室(一)(太原)	土工实训室(太原)	土工实训室(太原)
2	计算机实训室(二)(太原)	园林景观施工实训场(太原)	园林景观施工实训场(太原)
3		园林仿真实训室(太原)	园林仿真实训室(太原)
4		装饰综合实训室(太原)	装饰综合实训室(太原)
5		工程造价实训室 1	工程造价实训室 1
6		工程造价实训室 2	工程造价实训室 2
7		航测数据处理中心	航测数据处理中心
8		网络技术实训室	网络技术实训室
9		技能导师工作室	技能导师工作室

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

(3) 主要校内生产性实训基地(表 26)

表 26 主要校内生产性实训基地

序号	校内实训基地	备 注
1	污水处理厂	校中厂
2	节水灌溉技术实训基地	山西省高职高专示范性实训基地
3	建筑施工技术实训基地	山西省高职高专示范性实训基地
4	水利工程综合实训基地	山西省高职高专示范性实训基地
5	工程测量技术实训基地	山西省职业教育实习基地规划项目
6	建筑工程综合实训基地	山西省职业教育实习基地规划项目
7	水利工种实训基地(机械展厅)	山西省职业教育实习基地规划项目
8	岩土实训基地	山西省职业教育实习基地规划项目
9	汽车服务工程中心	山西省职业教育实习基地规划项目
注：1. 污水处理厂 497m ² , 节水灌溉技术实训基地 52396.72m ² , 建筑施工技术实训基地 3337.93m ² , 水利工程综合实训基地 4849.78m ² , 岩土实训基地 3179.55m ² , 建筑工程综合实训		

基地 1500.00m², 水利工种实训基地（机械展厅）及汽车服务工程中心 1504.91m²。

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

案例14:建设示范性实训基地，学院社会共享建设成果

我院节水灌溉技术实训场作为节水宣传教育基地，具有“共建性、先进性、生产性、示范性、共享性和工学结合性”特色。其一，该基地拥有先进的现代化管理系统，40 亩的占地面积上，环境气象监测及土地灌溉等全部实现了实时电脑监控和无人自动操作；其二，拥有各种灌溉设施，其中包括新添置的近年来世界上最先进的节水设备，种类齐全，数量充足，可充分满足水情教育需要；其三，新建 576 平方米的高标准温室大棚，展示了最为全面的无土栽培及灌溉技术。通过教育基地，不但可以了解、掌握各种节水设备、灌溉技术手段，而且各种设备的具体使用、各种手段的灌溉工程施工过程等也有全景展示。



另外学院投资 1000 万元在校内建成一座现代化的污水收集、处理系统，污水处理后回用于校园绿化、冲厕等，同时污水处理站可作为学生的实训基地。污水处理站设计规模 1920m³/d，采用缺氧+SBR+过滤处理工艺，有力推动了学院水库周边环境治理，对保障运城市饮用水源地安全起到重要作用。配合四个水质分析实验室，既可服务水质监测与处理技能训练，普及水源保护常识，又可起到引导公众自觉参与到保护水源的行动中、科学认识河湖健康对提高人们生活水平、增强幸福感的重要作用。

基地建成以来，在满足我院人才培养工作的前提下，与运城市水资源管理办公室联合，利用该实训基地积极开展青少年节水宣传教育活动，为我省及运城市从小培养青少年的节水意识和节水习惯，逐步建立起青少年节水宣传教育体系和长效机制，推进了我省节水型社会建设。平均每年向全省水利部门、企业、新农村建设、中小学生开放天数达 300 天左右，参观人数达每年 1000 多人次。

按照《关于开展 2018 年度山西省科普基地认定工作的通知》文件精神，实训教学中心与水利工程系认真组织，积极进行申报，经市科技局初审和推荐，由山西省科学技术厅认定，2018 年 12 月 21 日，我院节水宣传教育基地被授予“山西省科普基地”荣誉称号。

3.5.2 校企合作，建立一批校外实训基地

我院经过积极调研、认真考察，在原有校外实训基地的基础上又与部分企业在人才培养、专业建设、实习（训）基地建设、师资队伍建设、技术研发、招生就业等方面达成合作协议。2019 年新建校外实训基地 9 个。（表 27）

表 27 2019 年新建的校外实训基地

序号	新建校外实训基地
1	山西众之翼建筑科技有限公司
2	运城市海鑫海天混凝土有限公司
3	山西圣羽环境监测服务有限公司
4	山西誉达环境监测有限公司
5	西安诺汇信息技术有限公司
6	太原康培集团有限公司
7	香港鑫和投资集团有限公司
8	山西天瑞康康复医院
9	山西省水文水资源勘测局兰村水文站

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

这些校外实训基地设施完善，运行情况良好，能够为学生提供充足的实习岗位。



图 30 新建校外实训基地

3.5.3 实训设备配置水平

随着学院办学规模的扩大和专业设置的增加,实训设备的种类和数量也在逐年增多。在实训设备的配置上,既要考虑满足主干专业基础性技能训练的要求,还要考虑特色专业的实训设备的技术先进性,学院购置了大量先进设备以满足各专业教学需求。(表 28)

表 28 学院大型先进设备一览表

实训室	仪器编号	仪器名称	型号	单价(元)
0101 节水灌溉实训场	11000646	智能温室自动测控系统	*	170000.00
0101 节水灌溉实训场	11000647	日光温室内配套设备	*	180000.00
0104 水工模型实训室	08010192	水利枢纽模型	三级动态仿真	158000.00
0110 水工综合实训场	14000051	离心泵	350S16A	211673
0111 施工机械展厅	11000163	节水设备与施工机械展厅钢结构	*	479125.00
0111 施工机械展厅	14000039	冲击钻机	CJ. 25	163000
0111 施工机械展厅	14000040	静碾式碾压机	SR2124S	253000
0111 施工机械展厅	14000041	履带式推土机	SD 标准型	330000
0111 施工机械展厅	14000042	装载机	SL50WA	350000
0112 水质监测实训室	12000075	流变仪	博勒飞	159999.00
0202 建筑材料实训室	11000116	万能试验机	WAW. 300D	120000.00
0204 测绘实训室	08020214	RTK	灵锐 S82	214000.00
0204 测绘实训室	14000011	全站仪		166000
0210 建工实训场	11000096	文洛型温室	HZVPC80	486500.00
0210 建工实训场	11000124	中央空调系统	*	135300.00
0210 建工实训场	11000644	工建软件	广联达	185000.00
0210 建工实训场	12000072	建筑电气与智能化教学模拟系统	*	150000.00
0210 建工综合实训场	14000024	实训场二层楼模型	460 平米	254072.16
0301 计算机应用实训室	08030849	多媒体系统	*	198597.00
0313 网络工程实训一室	08031198	校园网系统	*	565086.00
0316 数电模电实训室	08031155	电子设备	模拟数字	112200.00
0401 数字语言实训室	08040001	语言学习系统	LBD. 2002	143700.00
0401 数字语言实训室	08040002	语言学习系统	LBD. 2002	143700.00

0601 多媒体电教室	08060008	多媒体系统	*	198597.00
网络电教中心	200009	多媒体系统 55 套		1430000.00
数控技术实训室	0800159	数控机床	YL-569	290000.00
自动化生产线实训室	0701038	自动化生产线	YL-335B	150000.00
自动化生产线实训室	19000001	工业机器人循环生产线实训装置	YL-335G	200000.00
岩土实训场	16000073	汽车起重机	QY12B.5	421,500.00
岩土实训场	16000070	自卸汽车	EQ3042GD AC	127,800.00
岩土实训场	15000318	混凝土拖泵		101,000.00
节水灌溉实训场		节水灌溉系统		528,819.00
岩土实训场	15000116	钻机车		465,800.00
岩土实训场	15000117	液压静力压桩机	ZYJ1208	499,800.00
岩土实训场	14000215	挖掘机		806,900.00
微生物实训室	16000484	废液处理系统	CHFS-500 L	110,000.00
水处理实训室	14000234	水环境检测与治理技术实训平台		245,100.00
污水处理厂值班室	16000005	无线水位水质监测站		325,342.00
施工技术实训场		万能试验机	WAW-600D	130,000.00
施工技术实训场		万能试验机	WAW-300D	120,000.00

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

3.6 产教融合

3.6.1 促进产教融合、校企双元育人

学院认真落实国家校企合作相关政策，按“市场导向、对接供需、精准服务、规范运作”的要求，把校企合作作为职业教育的基本办学制度，先后与 14 家企业签订校企合作协议，引企入校一家，真正实现产教融合、校企双元育人。

（1）健全制度建设

为更好地推进校企合作，规范管理，学院专门成立了校企合作工作领导小组《关于成立山西水利职业技术学院校企合作工作领导小组的通知》（晋水院党【2014】3 号）；出台了《山西水利职业技术学院校企合作委员会章程》（晋水院教【2015】101 号）；制订了《山西水利职业技术学院校企合作实施指导意见》、

《山西水利职业技术学院校企合作工作管理制度》；2018年5月23日，对校企合作工作领导小组进行了调整《中共山西水利职业技术学院委员会关于调整校企合作工作领导小组和工作机构的通知》（晋水院党【2018】32号），进一步细化了职责，明确了分工。为进一步深化产教融合，规范校企合作办学，防控各种风险，切实维护学院、企业、学生三方利益，制定了《校企合作风险防控管理办法（试行）》（晋水院办【2019】48号）。

（2）制定工作流程

为确保合作质量和工作的严谨性，所有合作企业严格按照以下流程进行：

1. 以系部为主导，由系部与企业进行充分对接，研究人才培养方案和合作模式等细节，达成合作意向，向校企合作办提出合作申请。

2. 校企合作办对系部提出的合作意向企业进行审查，向校企合作领导小组提出考察申请，同意后组织相关职能部门和系部负责人对企业进行资格审查和实地考察。

3. 校企合作办将考察结果报院长办公会议研究审批。

4. 校企合作办根据会议精神，负责组织校企合作协议的签订。

5. 校企合作办通知相关职能部门，具体实施合作项目。

另外，我们针对合作过程中发现的问题，及时研究处理，召开相关会议，对存在问题的企业进行批评，提出明确要求，责令积极整改，保证合作顺利进行。

（3）取得成效

1. 通过校企合作，联合办学，扩大了招生规模，丰富了校外实训基地，促进了专业建设，强化了学生职业素养，为就业质量提高提供了保障。

2. 校企共建实训室和实训基地，实训教学环境更接近岗位技能，为学生实训和技能培养奠定了坚实的基础，缓解了学院资金压力，实现了资源共享，合作共赢。

3. 企业参与教学管理，渗透了企业文化，学生学习目标更加明确，职业规划更加清晰，学习氛围尤为浓厚，多家合作企业运用多种形式展现合作成果，展示专业特色，为系部教学与管理提供了借鉴和引领作用。

4. 教师赴企业交流、参观、学习、实践锻炼，转变了观念，更加明确培养目标和市场人才需求，对教师教学能力提升和教学改革起到积极的促进作用。

5. 通过校企合作，为学生顶岗实习、就业岗位体验提供了便利，有效促进了就业质量的提升。

3.6.2 健全产教融合机制，搭建校企合作培养平台

学院高度重视产教融合、校企合作工作，充分利用与行业企业多年紧密合作的良好条件，进一步密切与行业企业的合作关系，积极拓展校企合作的深度和规模，探索建立以政府为主导，以行业为依托，以企业和学校为主体的校企紧密型产教融合深度合作的机制体制。专门成立了校企合作领导小组，下设校企合作办公室，研究制订了《校企合作管理办法》、《校外实习基地管理办法》等制度，主动加强对中水、中铁、黄河金三角经济产业带等行业区域的校企合作市场开发力度。

各系都成立了由行业、企业专家参加的专业建设指导委员会，共同进行专业论证，确定培养目标和制订人才培养方案，共同开发教学资源、建设实训实习条件，共同组建教师队伍、组织教学实施，共同评价教学结果，真正实现合作办学，合作育人，合作就业、合作发展。学院保证合作企业优先选择毕业生的权力，承担培训企业职工的责任，并根据企业用人需要适时调整教学计划，实现学生“零距离”就业；企业为学校教师提供挂职锻炼的场所，为学生提供课程实习和顶岗实习的机会，真正达到校企相互渗透融合，形成了优势互补、资源共享、深度融合、双赢共进的校企合作长效机制。（表 29）

表 29 产教融合主要合作企业

企业类型	合作企业名称	合作主要内容及形式
大型	山西省地球物理化学勘查院	共同在专业设置与课程开发
	山西省水利建筑工程局	共同在专业设置与课程开发
	山西省水利水电勘测设计研究院	共同在专业设置与课程开发
	山西省水利水电工程建设监理公司	职工培训与继续教育
	山西省水文水资源勘测局	共同在专业设置与课程开发
	联想（北京）有限公司	招生就业与实习实训、技术改造与产品研发
	山西张峰水利工程有限公司	职工培训与继续教育
	山西省运城市水利工程建设局	职工培训与继续教育
中型	山西省公路局运城分局试验室	招生就业与实习实训
	山西省柏叶口水库建设管理局	招生就业与实习实训

企业类型	合作企业名称	合作主要内容及形式
	山西省水资源研究所	共同在专业设置与课程开发
	临汾市汾西水利管理局七一水库	职工培训与继续教育
	山西省运城市水利科学研究院	共同在专业设置与课程开发
	山西水利建设开发中心	共同在专业设置与课程开发
	山西省源泉水利水电工程监理有限公司	招生就业与实习实训
	运城市水利勘测设计研究院	共同在专业设置与课程开发
	运城市汾河运城段河道管理站	招生就业与实习实训
	运城市引水供水有限公司	招生就业与实习实训
	山西省水利水电勘测设计研究院	共同在专业设置与课程开发
	山西省三门峡库区建设工程局	职工培训与继续教育
	浙江亚龙教育装备股份有限公司	职工培训与继续教育
	山西思软科技有限公司	招生就业与实习实训
	大同市瀚海伟创科技有限公司	招生就业与实习实训
	北京龙凤航空服务公司	招生就业与实习实训
	北京空联航航空服务有限公司	招生就业与实习实训
	山东通达国际船舶管理有限公司	招生就业与实习实训
	北京商鲲教育控股有限公司	招生就业与实习实训
	山西耐特安网络技术有限公司	招生就业与实习实训
	山西西点科技有限责任公司	招生就业与实习实训

数据来源：山西水利职业技术学院校企合作办公室调查统计资料

3.6.3 深化产教融合，共享合作成果

（1）共建校内实训基地模式。学院的水利工程综合实训基地、节水灌溉示范实训基地、建筑工程综合技术实训基地、施工技术实训基地及各专业实训室等校内实训场所，均采取校企合作的形式，在设计规划、施工管理、设备安装等方面通力合作，共同建设。如水利工程综合实训基地，学院先后有 18 位专业教师和部分优秀学生参与了项目的整体规划、地形勘察、图纸设计、施工技术管理、工程监理等工作，三门峡库区建设工程局进行实训基地的施工建设，还指定有丰富经验的技术人员指导学生进行施工技术和设备安装实训，源泉监理公司的工程师以师徒的方式指导学生开展工序施工质量的监督检查、进度控制及施工资料整编等工作。

(2) 学生实习就业模式。山西省三门峡库区建设工程局、山西省水利工程建设局、山西省建筑公司、运城市水利工程建设局等企业每年选派企业的技术专家担任学生的顶岗实习指导教师，与校内实习指导教师一道，根据企业生产情况合理安排实习任务，承担对学生专业技能的培养和过程考核，实习结束后校内外专家共同进行答辩和最终考核。这样，既保证了实习的质量和效果，又能为企业培养和输送高素质的优秀员工。

(3) 师资双向交流模式。利用寒暑假时间，学院派专业骨干教师到企业进行调研学习，通过贴近工作现场，主动与一线工程技术人员和管理人员交流，学习新技术、新材料、新工艺，提升专业技术水平，还帮助企业解决工程中的疑难问题；企业推选有在丰富一线工作经验，良好组织和语言表达能力的技术骨干来校担任专业建设指导专家、客座教授、兼职教师等，参与学校专业建设、课程改革、实训条件建设、师资培训、实践教学等工作。学院还组织教师编写各类职工培训教材，积极为行业企业职工进行技能培训。

(4) 订单培养模式。院领导高度重视校企合作办学工作，本着校企合作、互助双赢的精神，先后与 12 家企业签订校企合作协议，积极开展联合办学。同时对北京勾正数据科技有限公司、山西鑫瑞航汽车服务有限公司、山西微立方、北京电信进行了考察，意欲开展合作，进一步推动我院校企合作办学工作。（表 30）

表 30 2018 年度订单培养企业

序号	订单培养企业名称	其他
1	山西西点科技有限责任公司	正在考察、意欲开展合作的企业：北京勾正数据科技有限公司、山西鑫瑞航汽车服务有限公司、山西微立方、北京电信
2	运城晋运制版有限公司	
3	山西思软科技有限公司	
4	北京空联航航空服务有限公司	
5	创世国投（北京）科技发展有限公司	
6	山西耐特安网络技术有限公司	
7	北京凌云能智教育科技有限公司	
8	北京永中会计事务所	
9	北京商鲲教育控股有限公司	

10	大同市瀚海伟创科技有限公司	
11	北京北财教育科技有限公司	
12	九智云辉（北京）教育科技有限公司	

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

（5）协办技能竞赛模式。2012-2019 年，我院连续 9 年成功承办山西省职业院校测绘技能大赛，竞赛协办企事业单位有：广州南方测绘仪器有限公司太原分公司、适普软件有限公司、禹门口水利工程管理局、省水利建筑工程局、小浪底引黄建管理局、省水利水电勘测设计院等 16 家，在提供竞赛仪器设备、软件支撑、技术裁判等各方面进行深度合作，竞赛活动组织水平高，竞赛成绩好，取得广泛的社会影响。

案例 14：深化校企合作，探索产教融合新模式

为深入贯彻党的十九大会议精神以及《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》、《山西省促进产教融合实施方案》等指导意见，学院机电工程系工业机器人专业与山西微立方教育产业研究院有限公司开展校企合作，产教融合新型合作模式——现代学徒制，通过学校和企业深度合作，师师联合，打造以技能为核心的高素质、现代化人才。

微立方采取的六大模式有效保障了现代学徒制模式能够实现健康可持续发展：工学结合型的“学徒”培养模式、对接岗位型的“订单”就业保障、强强联合型的“双师”师资团队、项目驱动式的“案例”教学方法、优势互补型的“实战”课程体系、前校后企式的“实境”实训基地。



微立方现代学徒制班级学生上课状态

学生在企业学习时的企业综合素养和职业核心技能考核由“实习指导教师——企业负责人”组成的双导师来完成。学生进入企业后，企业负责人根据企业制定

相应考核内容和考核标准,对学徒的职业素养、职业态度、职业核心能力的考核。学校的实习指导教师负责学生思想观念、纪律观念、服从意识、大局观念等的考核。学生考核通过后,由学生和企业进行双向选择,双方签订劳动就业协议,成为企业正式员工,学徒享有进入合作企业工作的优先权。

在学生顶岗实习结束后,由学校和学生实习企业对学生进行双向考核,要求实习生所有实习岗位不论是专业技能还是职业素养都必须达到该企业的要求达到该企业用人要求,之后转为企业员工。两项考核合格领取由校企共同颁发的合格证,并成为学生毕业条件之一。实现了能力考核与技能鉴定相融合,大大提高了学生的专业素质。

3.6.4 顶岗实习

学院于 2017 年重新开发顶岗实习管理软件,由西安三好软件技术有限公司进行开发,在 2015 级学生中试运行。此外,学院部分教学系部借助蓝墨云班课、智慧职教云等信息平台进行顶岗实习管理,学生可以签到签、请假销假,实时记录实习过程心得体会、实习现场精彩瞬间,及时与指导教师沟通交流解决问题。指导教师可以全程掌握学生实习单位信息、变更情况、签到、签退和日志周志撰写情况。

加强暑期顶岗实习管理工作,督促与检查各系积极安排好学生的顶岗实习单位,收齐《学生顶岗实习安全责任书》,会同各系领导指导教师和班主任利用假期期间对顶岗实习学生进行指导和安全检查,及时了解和解决学生在实习中存在的问题,强化主体责任意识,强调事故的责任追究。(图 31)



图 31 系部领导看望顶岗实习学生

表 31 2017-2018 学年学生校外实习情况

学生校外实习基地学时总量（人天）	年生均校外实习基地实习时间（天）	顶岗实习学生（人）	实习周数（周）	每周实习天数（天）
633679	87.6	2621	48	5

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

表 32 2016 级学生顶岗实习管理工作表

全院班级（个）	指导老师（名）	周数合计（周）	批阅周记合计（篇）	每周批阅（篇）/每位老师
66	59	49	64589	22.3
备注：2016 级学生顶岗实习管理工作，包括教师批阅周记、毕业答辩、实习鉴定等。				

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

表 33 2017 级学生顶岗实习情况表

全院班级（个）	学生总人数（人）	指导老师（名）	周数合计（周）	批阅周记合计（篇）	每周批阅（篇）/每位老师
76	2551	64	8	8411	16.4
备注：2017 级学生顶岗实习，包括岗前培训、学生信息录入、签订协议书、安全承诺书等。不含测绘系（11 月份开始实习）5 名指导老师					

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

2019 年前半年完成 2016 级学生的顶岗实习管理工作，包括教师批阅周记、毕业答辩、实习鉴定等。2017 级学生顶岗实习，包括岗前培训、学生信息录入、签订协议书、安全承诺书等，指导老师在 20 周时间内批阅周记数量 8411 篇，平均每位教师每周批阅 16.4 篇。2019 年顶岗实习方面主要任务是推动各系对校企无忧实习软件的使用，通过每月统计各系教师使用软件情况并作通报，以及切实执行工作量计算办法（以软件中统计结果为准），各系教师对软件使用普遍重视起来。（表 32、表 33）

案例 15：顶岗实习管理信息化，破解“宽松软”现象

学院借助顶岗实习管理平台、蓝墨云班课、智慧职教云等信息平台学生可以签到签、请假销假，实时记录实习过程心得体会、实习现场精彩瞬间，及时与指导教师沟通交流解决问题。指导教师可以全程掌握学生实习单位信息、变更情况、签到、签退和日志周志撰写情况。教学管理人员可以实时汇总统计学生顶岗实习

企业类型、教师巡查记录。为了获取学生对顶岗实习情况的反馈，促进顶岗实习质量改进，组织开展了2019届毕业生顶岗实习质量测评工作。在制定指标体系、发布测评任务后，组织学生在微信端完成了实习质量测评，编写了《2019届毕业生顶岗实习质量测评数据专项分析报告》，结合指标体系分析了全院2019届毕业生顶岗实习质量，同时对各系实习质量进行了分析比较，提出了诊改建议。顶岗实习的信息化管理，拉近了学校与企业的距离，加大了教师与学生的联络频率，实现了全过程的有效互动和精细化管理。



蓝墨云顶岗实习交流群

顶岗实习测评分析



顶岗实习测评分析

3.7 信息化建设

3.7.1 加快信息化与教学深度融合，服务教育教学改革

为贯彻落实《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》提出的“构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面的有效机制，逐步缩小区域、城乡、校际差距”的战略部署，加快推进教育信息化工作，根据《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020 年）》《教育信息化十年发展规划（2011-2020 年）》的工作部署。我院高度重视信息化建设，推动学院在科学管理、教学改革、人才培养、校园文化等方面建设，取得显著成效。

（1）成立信息化推进办公室专门管理机构

为了加快推进教育信息化工作，2017 年 8 月，我院成立了信息化推进办公室，具体负责我院教学及管理信息化的推进工作。信推办的成立，是我院教育教学信息化管理体制上的重大变革。机构成立以来，信推办围绕贯彻落实教育厅关于教育信息化的总体部署和工作要求，按照教育部党组确定的工作思路，全面系统地推进教育信息化工作，在顶层设计、体制机制、重大项目和示范引导等方面取得了明显进展。

（2）加强对教师信息技术应用能力的培训

2018 年 12 月 25 日，我院特邀教育部职业教育信息化教学入库专家库波教授在党校开展教师职业能力培训专题讲座。库波教授以“信息化教学模式与手段实战培训”为题，从“为什么要做信息化教学、现在的课堂是什么样、如何改变”三个方面进行阐述。

为促进现代信息技术在教育教学中的广泛应用，加强数字化资源的开发与利用，提升教师信息化教学能力，提高课堂教学质量。2019 年 10 月 29 日下午学院举行了“超星学习通及泛雅网络教学平台”业务培训。本次培训教务处特邀超星集团技术培训师针对泛雅信息化教学平台应用进行了培训。（图 32）



图 32 信息化教学专题讲座

2019 年 10 月 18 日，由教务处处长岳延兵带队组织各系主任及骨干教师参加由中国职业技术教育学会信息化工作委员会主办、超星职业教育研究院协办的在三门峡国际文博城召开的“数据互联，智慧教学”全国职业教育发展研讨会。研讨会的主题为“基于微服务的智慧教学”，主要探讨“互联网+教育”大平台建设和智慧课堂生态化建设。（图 33）



图 33 参加“数据互联，智慧教学”全国职业教育发展研讨会

（3）成立大数据研究中心，促进学院信息化教学管理

为促进学院信息化教学管理水平，推进课堂教学信息化改革，提高教师信息化教学能力，11 月 8 日下午，北京蓝墨大数据技术研究院商桑院长在我院做《云教学与教学现代化》专题讲座，两地三校区同步进行。（图 34）



山西省移动云教学大数据研究中心
运城分中心揭牌仪式



蓝墨大数据技术研究院商桑教授专题培训

图 34 课堂教学信息化改革

3.7.2 建设高效的校园信息化支撑与服务平台

(1) 利用移动云教学管理平台，实时监测学院信息化教学动态

我院积极探索信息化教学改革，利用移动云教学管理平台，实时监测学院信息化教学动态，鼓励广大教师推行移动云教学，在山西省信息化教学大赛、省微课大赛中取得较好成绩。利用移动云教学管理平台，可实时监测学院信息化教学动态。截止 2019 年 5 月，我院有 1363 个有效班课、361 位老师、8595 位学生的数据样本，平台可监测班课规模分布、不同课程类别的班课占比、平均出勤率分布、资源发布时间在一周的发布、课堂表现活动等使用云班课的情况，从而为院校做好课堂教学改革提供了客观科学的数据支撑。（图 35）



图 35 移动云教学管理平台

2018 年，学院引入了“智慧职教”平台，该平台是由高等教育出版社建设和运营的职业教育数字教学资源共享平台和在线教学服务平台，采用智慧教育方

法，提供优质数字资源和在线应用服务，促进职业教育教学改革，是职业院校依托大数据的教育信息化平台。（图 36）



图 36 “智慧职教”管理平台

（2）推行网络学习空间人人通，加快“三通两平台”建设

依托平台为所有学校和师生提供数字教育资源共享与服务，有力支撑“优质资源班班通、网络学习空间人人通”。2019年3月29日，教育部办公厅公布了《关于公布2018年度网络学习空间应用普及活动优秀区域和优秀学校名单的通知》（教技厅函〔2019〕38号），我院被评为“2018年度网络学习空间应用普及活动优秀学校”，山西省有3所高校获此殊荣。

学院自教育部发布《教育部办公厅关于开展2018年度网络学习空间应用普及活动的通知》（教技厅函〔2018〕105号）以来，持续从校园网建设、教学平台建设、教师信息化应用能力等方面加强信息化教学建设。今后我院将从数字资源和硬件设施两方面着手，进一步扩展空间建设、深化空间应用，实现网络学习空间建设与应用的可持续发展，深入贯彻《教育信息化2.0行动计划》，不断提升我院信息化教学应用水平。



图 37 “网络学习空间人人通”应用专项培训

使全体教师认识到教育技术信息化的革新时不我待，同时将为实现信息技术与教育教学管理工作的深度融合，建设职业教育教学资源，提高教师应用信息技术改造传统教学的水平，全面推进学校信息化建设、加快我院“三通两平台”建设将起到重要的推动作用。（图 37）

（3）智慧校园信息化管理系统建设

2018 年，学院继续加强与中国移动公司合作，在完成了一卡通系统、门禁管理系统、网络升级改造、无线全覆盖、视频会议系统、多媒体教室改造、安防监控系统、校园广播系统、电话安装工程等一系列基础工程建设后，对新校区信息化建设进一步加大投资，先后建立了一卡通系统、多媒体教室系统、安防监控系统、校园数字广播系统、电子图书借阅系统等，使学生食堂就餐、宿舍门禁、图书馆图书借阅等，真正实现一卡走遍校园；使学院的基础网络设施大大改善，新建光纤系统，从网络中心到各个楼层之间的光纤互通，且一目了然。真正实现万兆光纤入楼，千兆接入到桌面，核心机房及核心设备达到万兆级别，能够完成对上网身份进行实名认证并进行日志保存，满足公安部对日志检查需求；中国移动公司为我院开通了 1.7G 的网络宽带，加上中国联通公司为我院开通的 0.4G 网络宽带，使我院的网络宽带达到 2.1G，极大满足了大家上网的需求；还开通了一条 20M 的数据专线，利用视频会议系统，解决了我院“一校两地三校区”办学的沟通交流，节约成本。总之，通过和中国移动公司合作共建，极大地改善了我院数字校园信息化的条件，使信息化水平有了很大提高。在此基础上我们对网络办公系统进行了升级改造，扩大用户覆盖面，增加移动端口且有消息提醒功能，增强新功能，如财务审批、教学审批、日常办公审批、文化建设专栏、文件档案存档、车辆管理、办公用品管理、办公设备管理、图书资料管理等，极大地提高了网络办公效率。

（4）进一步完善校园信息管理标准建设

为了进一步加强数字校园信息化建设，解决我院信息化建设存在的问题，我们启动了数字校园一期建设，主要包括建立数据共享中心、数据清洗与整合、统一身份认证、统一信息门户的四大平台，完善校园信息管理标准建设，以四大基础平台为支撑将学校现有的应用系统进行整合；开发基于角色的个性化定制服务和信息化应用功能系统，增加迎新管理系统、人事管理系统等应用功能系统，逐

步形成一个全面的数据管理中心和综合信息服务平台。经过前期的调研和论证，已经经山西政府采购网公开招标，中标公司为：成都康赛信息技术有限公司，资金到位后准备开工建设。

(5) 使用五台浪潮服务器、一台浪潮存储设备及深信服虚拟系统架设了云平台，集成了 WAF、IPS、实时漏洞检测、木马检测等安全功能，逐步将现有系统迁入云平台。

(6) 为保障校园网络安全运行，按照省市网信办、网监及水利厅等部门要求进行信息系统安全等级保护测评，并根据测评整改报告进行规范化建设。

(7) 9 月份时，为中职部及水利系配备 12 套多媒体教室系统，至此所有教室全部升级为多媒体教室，改善了教学环境。

(8) 启动智慧校园软件平台(数据共享平台、统一身份验证平台、统一门户平台)建设，逐步将现有信息系统接入该平台。

2020 年，学院将继续推进数字校园信息化平台建设，促进学院精细化管理，提高管理质量，降低管理成本，从而提升学院的对外形象，提高软实力，增强综合竞争力。

案例 16：集群信息化平台，高效服务师生

学院借助信息技术推出网络教学平台、校园安心付、网络办公、实习就业、干部在线学习等，从服务全体师生的需求出发，全面梳理办事流程，优化办事程序、简化办事过程，实时信息推送，过程公开透明。实现了实务管理以及流程的向上向下追溯，整个办事过程可跟踪、可评价，督促各项审批尽快办理，提高部门、教师、学生的办事效率。信息化平台推出使用后，免去师生办事排队、跑腿之苦，享受便捷、高效的服务同时实现了精细化管理。





4.服务贡献

4.1 校企合作

学院积极探索校企合作办学体制机制改革与创新，成立了学院校企合作委员会，增设了校企合作办公室，出台了《校企合作委员会章程》，深入实施职业教育“百校千企”工程，与山西省水利建筑工程局、山西张峰水利工程有限公司等 8 家大型企业和山西省三门峡库区建设工程局、运城市引水供水有限公司等 12 家中型企业进行了深度合作，与 197 家企业建立了校企合作关系。

我院经过积极调研、认真考察，又与部分企业在人才培养、专业建设、实习（训）基地建设、师资队伍建设、技术研发、招生就业等方面达成合作协议。形成了“共建校内实训基地、学生实习就业、师资双向交流、订单培养和协办技能竞赛”等 5 种合作模式，搭建了校企合作办学平台，为优化和充分利用多方资源提供了便利。

4.2 实施精准扶贫，服务和谐社会

根据省委省政府、省教育工委、省教育厅、省扶贫办相关文件精神，为进一步做好精准扶贫工作，我院根据实际情况发挥行业、专业优势，寻找当地县城经济发展的需求，和兴县职业中学的优势相结合进行帮扶。同时根据两校实际情况制定了《山西水利职业技术学院 2019 年教育扶贫行动计划》，切实保障我院职教扶贫工作的顺利实施。

4.2.1 结对帮扶

我院承担黑峪口村的帮扶任务，共结对帮扶有 15 户建档立卡贫困户。走访慰问结对贫困户 4 次，累计捐赠钱、物约 2.6 万元，每到一户，学院领导都关切地询问贫困户的日常生活、身体状况等情况，并结合每户的土地、人口和体力状况，研究实施“一户一策”帮扶引导，为贫困户出谋划策，提出脱贫致富建议，帮助部分贫困户转变思路，坚定脱贫信心。

案例 17：对接帮扶暖人心，真抓实干促脱贫

2019 年 7 月 3 日至 4 日院党委委员、副院长王启亮一行前往兴县职业中学、赵家川口村、黑峪口村开展了系列脱贫帮扶活动。院党委委员、组织部部长赵平丽同志，院工会、资源环境系、经济贸易系、基础部的相关同志也参与了此次活动。



在高家村镇黑峪口村，王启亮副院长代表学院向高家村镇黑峪口村捐赠帮扶资金 29000 元，并对村里 14 户帮扶户进行入户慰问。在慰问中，不仅详细了解贫困户在生活中存在的困难和亟待解决的问题，还积极宣传党和国家有关脱贫工作的新精神、新要求，鼓励广大村民相信政策、树立信心、练好脱贫致富技能。

为提升广大村民脱贫致富技能，资源环境系张杰与基础部崔俊睿老师对两村村民开展了基本老年护理技能培训和推普脱贫培训。

2019 年 12 月 12 日，我院党委宣传部长李永平、组织部长赵平丽深入兴县高家村镇黑峪口村入户慰问结对帮扶户。他们详细询问每一户近期的身体状况、生活情况、脱贫后的巩固情况和需要解决的困难，为贫困户耐心地讲解政策，鼓励有劳动能力的村民自己动手丰衣足食，激发群众内生动力。李部长一行还为贫困户送去了米、面、油等生活物资。



4.2.2 教育帮扶

2019 年我院领导先后四次先后深入兴县职业中学，就职业教育精准扶贫工作进行了专题调研，并请兴县职业中学领导和教师来我院调研，共同协商如何加快推进精准扶贫的工作进度，尽快进入实施阶段，在专业设置、课程建设、师资培养、实训建设、校企合作、联合招生（自主招生、中高职直通、分校区办学）等方面给予全方位的指导与合作，在信息、人才、技术等方面提供服务支持，把我院优质教学资源辐射引入兴县职中，使得兴县职中教育教学水平显著提高，内涵建设显著提升，办学实力显著增强。

案例 18：教育助力脱贫攻坚，结对帮扶温暖人心

2019 年 10 月 17 日，学院党委委员、副院长卢智峰，党委委员、组织部长赵平丽，环境资源系、图书馆部门负责人等一行 11 人，赴兴县开展为期两天的系列帮扶活动。

2019 年 10 月 17 日上午，水利专业教师为兴县贫困农民工和水利局工作人员作专题讲座。贾静华、郝转、李建文三位教师分别从水环境综合治理的技术体系、水环境综合治理的工程实践等方面，结合国内外典型案例，全面系统地为全体人员讲解了最新水环境综合治理的相关知识，讲座内容深入浅出、生动精彩，全体与会人员受益良多、获益匪浅。

10 月 17 日下午，我院扶贫工作组前往兴县职业中学，举行教育扶贫图书捐赠仪式。此次活动共捐赠图书 2000 余册，内容涉及科普、文学艺术、教育、工具、杂志等各方面。捐赠仪式后，我院信息工程系教师代表与兴县职业中学师生开展座谈活动，就计算机技术专业的人才培养经验成果等进行了深入的交流和沟通。



10月18日,我院扶贫工作组和驻村第一书记及工作队员共同前往黑峪口村,对我院结对帮扶的15户建档立卡贫困户进行走访慰问。每到一户,学院领导都关切地询问贫困户的日常生活、身体状况等情况,并结合每户的土地、人口和体力状况,研究实施“一户一策”帮扶引导,为贫困户出谋划策,提出脱贫致富建议,帮助部分贫困户转变思路,坚定脱贫信心。



2019年4月11日,我院机电工程系爱心队员协助指导兴县职中在校生完成计算机安装调试,并讲解计算机的使用方法。随后带领兴县职中学生走访调研村民实际用电问题,解决用电安全隐患,并积极认真的向学生们讲解专业技能及知识,在帮助兴县职中学生获得专业技能知识的同时燃起了同学们迫切到我院进行专业知识学习的希望。2019年,机电工程系开展了家电义务维修、基本老年护理技能培训和推普脱贫培训、专题讲座等形式多样的精准扶贫志愿服务活动,以实际行动为打赢脱贫攻坚战贡献力量。



2019年7月3日，为提升广大村民脱贫致富技能，学院派出优秀教师对兴县村民开展了基本老年护理技能培训和推普脱贫培训。



2019年10月17日，我院信息工程系教师代表与兴县职业中学师生开展座谈活动，就计算机技术专业的人才培养经验成果等进行了深入的交流和沟通。

为进一步加强兴县农村劳动力的内涵素质，提升兴县水利工作人员业务水平，我院派出水利专业教师为兴县贫困农民工和水利局工作人员作专题讲座。讲座老师结合国内外典型案例，全面系统地为全体人员讲解了最新水环境综合治理的相关知识，讲座内容深入浅出、生动精彩，全体与会人员受益良多、获益匪浅。

4.2.3 基础设施帮扶

黑峪口村于2018年整村脱贫，2019年为巩固提升年。为进一步提升人畜饮水工程，村委会将山泉水引到村口，兴建固定蓄水池一座，一部分用于蔬菜大棚灌溉，一部分用于村民饮用水，但村集体经济薄弱，不足以负担工程费用，我院了解到具体情况后，主动帮助解决工程资金约2.9万元，解了村里的燃眉之急，改善水质的同时也保障了村民生产生活用水。

4.2.4 消费扶贫

2019年，我院广泛动员参与消费扶贫工作，采取有效措施，扎实做好贫困乡村农产品产销对接工作，鼓励引导全院上下消费来自贫困地区贫困群众的产品和服务，以消费促进贫困群众增收，促进精准脱贫，以更有力的支持做好消费扶贫工作，全力打赢脱贫攻坚这场硬仗。消费扶贫方式：

- (1) 积极采购贫困地区农特产品。
- (2) 积极宣传贫困地区农特产品进校园平台。

案例 19: 消费扶贫, 拓展脱贫新路径

2019 年, 院领导高度重视消费扶贫工作, 积极响应省政府消费扶贫工作领导小组的号召, 先后召开了院长办公会议从贫困地区采购的用于正常发放教职工福利的农特产品, 分别采购兴县的小米 4170 斤、杂粮 5658 斤, 岚县的土豆 3840 斤及稷山县的梨 5760 斤以及总务处采购平陆县的面粉 20000 斤, 各项采购物品共计 44862 斤, 金额达 214476 元。



充分发挥与宣传山西高校贫困地区农特产品采购联盟作用, 加大贫困地区与学院食堂、工会采购的对接力度, 在食堂设立扶贫窗口, 在校园超市设立扶贫专柜, 展示和销售贫困地区的特色农产品, 组织参加区域性农产品展销会、扶贫推介会, 建立联合采购信息微信平台, 定期编发贫困地区农产品进高校简报, 提供饮食原材料采购。采取多种形式, 调动全院师生参与消费扶贫的积极性, 带动贫困地区人口增收脱贫。

精准扶贫作为一项重大的政治任务、作为高校服务地方的一种使命担当, 需要进一步提高对精准扶贫工作的认识, 深入学习贯彻各项扶贫政策, 进一步完善学校与对口帮扶贫困村的沟通机制与帮扶机制, 继续加大智力、技术等帮扶力度, 继续加大扶贫资金、项目等方面的投入, 加大与驻村队员的管理与服务, 将监管贯穿精准扶贫工作的全过程, 全面提高学校精准扶贫工作的质量和水平。

4.3 社会培训

4.3.1 开展高质量职业培训

为保证职业培训高质量进行, 我院做了以下几方面工作:

1、成立培训工作机制

科学设置工作小组, 细化分工, 明确职责, 从方案制定、培训场地、教学内

容、教学组织和管理，到学员考勤、结业考核，都责成专人负责，认真组织实施。

2、认真调研市场，拟定培训计划

针对承担的培训任务，我们组织相关专业教师，认真进行市场调研，详细了解学员的层次构成和知识结构，确定技能提升培训所需的学习内容，合理设置课程，确定培训计划。

3、科学制定培训实施方案

按照培训计划，综合考虑场地、时间、授课教师、培训经费等因素，科学制定培训方案。

4、严格组织实施，确保培训效果

聘请实践经验丰富、教学能力强的行业专家、工程师或教授采用多种教学模式和方法进行授课，严格考勤和课堂纪律，确保培训效果。

5、严格考核，确保培训质量

根据培训内容和要求，确定考核方式（理论和实操），实行教考分离，确保培训质量。

4.3.2 关注民生，开展岗位培训和技术服务

（1）社会培训（表 34、表 35）

表 34 2018-2019 学年培训情况

国家级、省级培训 次数（次）	社会培训合计（次）	培训职工合计（人）	为学院创收（万元）
3	10	904	135.1257

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

表 35 2018-2019 学年社会培训一览表

培训班名称	培训人数 (人)	日期	收入(万元)
水库闸门、启闭机运行人员及 主管人员知识培训	145	2018 年 10 月 29—11 月 1 日	16.82
盐湖区水利局乡镇水管站人员 能力提升培训班	37	2018 年 11 月 7 日-9 日	1.48
山西省三门峡库区管理局业务 培训班	35	2018 年 12 月 2 日-7 日	3.9

培训班名称	培训人数 (人)	日期	收入(万元)
2018 年大水网泵站运行管理人员培训班	32	2018 年 8 月 1 日-30 日	30.45
水利部门财务综合报告暨财务报告集中编审培训	51	2018 年 6 月 7 日	1.5757
沁水县水利系统干部专业能力 提升培训班	20	2018 年 9 月 5 日-9 月 14	7
运城市农业委员会的基层农技 推广体系改革与建设补助项目 基层农技人员培训班	156	2019 年 1 月 15 日-19 日	23.4
运城市农业农村局实施乡村振 兴基层农技人员水果培训班	150	2019 年 2 月 27 日-3 月 3 日	22.5
运城市农业委员会实施乡村振 兴基层农技人员粮食培训班	120	2019 年 3 月 26 日-30 日	18
水利安监信息系统培训班	158	2019 年 7 月 3 日-5 日	10
总计	904		135.1257

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

(2) 水利职工培训

学院十分关注民生水利，充分发挥人才、智力和资源优势，大力开展水利岗位培训和技术服务，为山西实施“大水网建设”、“民生水利”做出了应有贡献。(表 36)

表 36 2017-2018 学年承担水利职工培训

培训单位	培训人数(人)	创收(万元)	其他
水利厅	145	16.82	三年来,先后举办 10 个培训班,培训学员 595 人,为学院创收 127.9057 万元
盐湖区水管站	37	1.48	
山西省三门峡库区管理局	35	3.9	
水利厅	32	30.45	
水利部	51	1.5757	
沁水县水务局	20	7	
水利厅	158	10	
三门峡库区建设工程局	20	2	
水利厅	61	49.28	
三门峡库区管理局	36	5.4	

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

4.4 关注民生，科研与技术服务上台阶

学院鼓励教师承担各类科研项目和生产任务，在社会服务中，转变职教观念、转变思维方式、转变教学方式，调整专业与课程结构，努力通过职业教育和社会服务改善民生，建成了“技能人才的摇篮、技术服务的基地”。

4.4.1 鼓励教师企业实践，搭建技术服务平台

学院制定教师参与社会服务的激励机制，通过将社会服务成果计入教师科研工作量考核并与绩效工资挂钩、纳入年末评优与考核依据，鼓励教师采取多种形式、脱产或不脱产为当地企业和当地经济发展服务，教师通过开展社会服务，既提高了社会服务能力，又增强了实践教学能力。（表 37）

表 37 技术服务项目一览表

序号	时间	完成人	项目名称	经费
1	2018.7	李建民	企业在线科技服务平台开发	5.7
2	2018.8	李建民	防断气防打火母线柜架开发与应用”	4.5
3	2018.8	邵正荣	农业喷灌系统研发与应用	5
4	2018.9	赵德杰	柳林县一河一策方案编制项目 1 标	84
5	2018.10	王红霞	人工智能在苹果物候自动化观测中的应用研究	2
6	2018.8	樊长军	运城凤凰湾住宅小区结构设计	
7	2018.11	樊长军	运城鑫马创业大厦综合楼结构设计	
8	2019.3	邵正荣	夏县 2019 年姚暹渠小流域水土保持综合治理工程实施方案	
9	2019.5	邵正荣	平定县 2019 年柏井小流域水土保持综合治理工程实施方案	

4.4.2 发挥技术人才优势，提升科技服务能力

承担了“山西省教育厅科技创新项目”、“山西省水利科学技术研究与推广项目”、“节水型社会项目”、“山西省农业重点研发计划项目”、“山西省高等学校科技创新项目”等 7 项科研项目，承担了“企业在线科技服务平台开发”等 5 项横向课题，承担了“运城凤凰湾住宅小区结构设计”等 4 项技术服务并与与运城市水务局合作横向课题 1 项到账经费 258.9 余万元。（表 38）

表 38 2018-2019 学年科研与技术服务一览表

序号	主持人	项目名称	项目类别	到账经费 (万元)
1	郭志萍	水力空化技术降解电镀废水的机理研究	山西省教育厅 科技创新项目	5
2	白继中	马崖枢纽泵站串联设计研究与应用	山西省水利科 学技术研究与 推广项目	40
3	张晓斌	山西省浊漳河流域水环境现状及水生态修 复研究	山西省水利科 学技术研究与 推广项目	30
4	薛保菊	面向大水网复杂供水系统水力计算分析研 究	山西省水利科 学技术研究与 推广项目	30
5	李雪转	2018 年节水宣传	节水型社会项 目	30
6	李建民	果园实用新型机械的研制及应用	山西省农业重 点研发计划项 目	20
7	张 晨	活性焦强化焦化废水中有机物去除的研究	山西省高等学 校科技创新项 目项目	
8	李建民	企业在线科技服务平台开发	横向课题	5.7
9	李建民	防断气防打火母线柜架开发与应用”	横向课题	4.5
10	邵正荣	农业喷灌系统研发与应用	横向课题	5
11	赵德杰	柳林县一河一策方案编制项目 1 标	横向课题	84
12	王红霞	人工智能在苹果物候自动化观测中的应用 研究	横向课题	2
13	樊长军	运城凤凰湾住宅小区结构设计	技术服务	
14	樊长军	运城鑫马创业大厦综合楼结构设计	技术服务	
15	邵正荣	夏县 2019 年姚暹渠小流域水土保持综合 治理工程实施方案	技术服务	
16	邵正荣	平定县 2019 年柏井小流域水土保持综合 治理工程实施方案	技术服务	
17	李雪转	物联网技术在农业灌溉管理系统中的应用 研究	与运城市水务 局合作横向课 题	2.7
经费合计				258.90

数据来源：山西水利职业技术学院教学科研中心调查统计资料

5. 国际合作

5.1 加强交流学习，拓宽国际视野

为积极响应和贯彻落实中央提出的“一带一路”战略，山西水利职业技术学院坚持开放办学、合作办学，以提高人才培养质量为核心，以引进优质课程资源为抓手，以提升师资队伍国际化水平为重点，拓展师生国际视野，采取“请进来、走出去”的举措，寻求中外合作办学项目、国际化师资培养、优质教学资源引进等途径，不断扩大国际交流与合作，促进学院国际教育交流水平和质量的全面提升。

（1）积极融入国际交流圈，加入“一带一路”职教联盟

学习借鉴国际先进职业教育理念，拓展新形势下职业教育的有效途径，广泛组织骨干教师不断参加中外学习交流会议和论坛。与德国、马来西亚、韩国几所高校建立了联系，开展了职业教育经验交流活动。学院院长闫顺茂带队参加在陕西职业技术学院举办的“一带一路”国际职教论坛。



图 37 学院院长闫顺茂与德国职教专家费德尔教授交流

（2）拓宽师生国际视野

统筹发展，构筑高层次合作平台，着力提高国际合作与交流水平。一方面在师资队伍培养方面，启动“互融互通”政策，增加教师赴国外学习交流机会，拓宽专业教学科研合作渠道。另一方面继续引进海外优质教育资源以提升我院教学

科研整体水平，开发专业前沿创新性课程，本着“特色发展”方针，推进深层次国际合作项目，发展创新人才培养模式。

学院党委副书记白继中参加了山西省外国专家局与山西省教育厅的组织的德国职业教育访问活动，作为团长带领 14 名省职业院校专家学者进行了为期一个月的关于职业院校改革发展与创新人才培养的相关考察。



图 38 学院党委副书记白继中赴德国访问交流

（3）借平台参加研讨活动，提升国际合作理念

把握国际交流机会，探索适应学院技术技能人才持续发展的新路子。参加了石家庄举办的德国“双元制”职业教育创新发展论坛。进一步提高了双元制本土化的创造和创新。结合学院区域特点和院情，探索人才培养模式的创新，逐步将双元制职业教育本土化。



图 39 德国职业教育专家拉斯·提勒教授做德国双元制模式讲座

（4）国际合作办学与交流

学院立足实际，正视短板，筹备成立国际交流合作机构。加强国际合作与交流工作的集中统一领导。更好的适应国际合作与交流工作发展的新形势，服务学院建设和发展。与俄罗斯符拉迪沃斯托克国立经济大学、韩国牧园大学、台湾环球科技大学进行了合作事宜洽谈，经双方相互交流考察，签署了合作协议。就互访、培养教师、互派留学生、共同开发课题、共享实训教学资源、共办学术会议等方面的如何运作作了实质性交谈。

5.2 搭建交流平台，推进国际合作

9月16日，韩国牧园大学国际教育分院邵敬勇院长携3位区域主任来我院进行交流访问。来访卓有成效，双方已签订合作框架协议，充分展示我们做好合作交流工作的决心和信心。希望通过这次洽谈能进一步深入交流合作，为学院的学子们提供广阔的发展平台，实现双方共赢。

双方签订的战略合作备忘录描绘了合作蓝图并表示在国际化合作方面牧园大学有丰富的实践经验，牧园与水院的国际化合作尽快落地。双方就国际化合作模式、招生与培养方案、档案管理等进行了深入沟通，达成初步意向。（图 40）



图 40 国际交流合作

6.政策保障

6.1 政策支持

《国家职业教育改革实施方案》，明确了职业教育是与普通教育具有同等重要地位的一种类型教育，要求启动实施中国特色高水平高职学校和专业建设计划。2019 年《政府工作报告》将职业教育置顶于宏观经济政策层面，并作出高职院校大规模扩招 100 万人的重大决策，为高职教育发展提供了前所未有的机遇和空间。

为认真贯彻落实《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发[2014]19 号）精神，山西省相继出台《山西省人民政府关于贯彻落实〈国务院关于加快发展现代职业教育的决定〉的实施意见》、《山西省中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》、《山西省现代职业教育体系建设规划（2015—2020 年）》、《国家职业教育改革实施方案》，对职业教育工作提出了指导性的意见，并作出了具体部署，大力支持职业教育的改革和发展。

山西省水利厅作为学院的主管部门，重视学院的建设与发展，一如既往地给予学校关心、指导和帮助。分管厅领导，定期召开会议，召集厅办公室、人事教育处、财务处、科技外事处等部门的主要负责同志及学院党政主要负责同志，研究学院人才培养工作，做好重大项目建设的协调、监督和指导，着力推进学院建设和发展。同时，向学院推荐水利相关校企合作的企业，让学院承担水利行业员

工培训、技术服务，为学院参与“大水网”建设暨教师实践锻炼提供政策支持，引导、协调、指导水利行业的校企合作，增强水利职业教育服务水利事业和经济社会发展的能力。

6.2 年度办学经费总收入及其结构

山西省教育厅作为业务指导，给予了政策和资金支持。2018 年 8 月 31 日至 2019 年 8 月 31 日期间，我院收到财政拨款资金 8320.77 万元，（表 39、图 41）

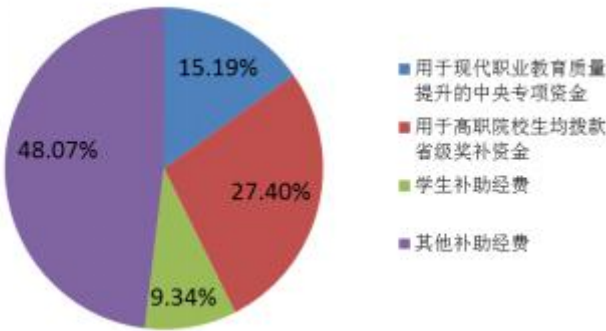


图 41 年度办学经费总收入及其结构

- 其中：
1. 用于现代职业教育质量提升的中央专项资金 1263.52 万元
 2. 用于高职院校生均拨款省级奖补资金 2280 万元
 3. 学生补助经费 777.25 万元
 4. 其他补助经费 4000 万元

表 39 2018-2019 学年学院经费情况

项目	用于现代职业教育质量提升的中央专项资金（万元）			用于高职院校生均拨款省级奖补资金（万元）		学生补助经费（万元）		其他补助经费（万元）	合计（万元）
批次	215	423.52	625	1588	692	34.6	742.65	4000	8320.77

数据来源：山西水利职业技术学院财务处调查统计材料

我院学生人数按照决算数 7307 测算后，年生均财政拨款指标为 7671.68 元；年生均财政专项经费指标为 914.03 元；企业提供的校内实践教学设备为 11.2 万元；生均企业实习责任保险补贴为 30 元；年支付企业兼职教师课酬 97.65 万元。

山西省水利厅作为主管部门，加大专项资金投入，在山西省职业教育重点专业建设规划项目、重点实训基地建设规划项目及“十三五”期间的国家职业教育

产教融合工程规划项目、骨干专业建设、生产性实训基地建设、“双师型”教师队伍建设和等方面给予配套资金支持。

6.3 建设经费到位及使用管理情况

学院省优质高职院校建设计划预算总投入为 2635 万元，其中省财政预算投入 1000 万元、举办方山西省水利厅预算投入 1000 万元、学院自筹资金 635 万元。

截至 2019 年 12 月 20 日，学院省优质高职院校建设计划建设资金实际到位 1280 万元，其中省财政实际到位 700 万元，举办方（山西省水利厅）配套资金实际到位 580 万，到位率为 48.58%。建设资金（含已招标 387.0604 万元）实际支出 749.4709 万元，实际支出率为 58.55%。

6.4 重点专业及实训基地建设进展情况

表 40 重点/特色专业建设进展情况

序号	专业/实训基地名称	建设成果	建设进展
1	水利工程	山西省教改试点专业	已验收
		水利部示范院校重点建设专业	已验收
		山西省特色建设专业	2014 年申报，建设基本结束，2017 年底组织验收
		水利部骨干专业	已验收
		全国优质水利专业	2018 年批复，正在建设中
2	水利水电建筑工程	中央财政支持专业	已验收
		水利部示范专业	已验收
		山西省重点规划建设专业	2016 年申报，正在建设中，2018 年底组织验收
3	城市水利	水利部示范专业	已验收
4	水利工程管理	山西省示范院校建设重点专业	已验收
		山西省重点规划建设专业	2014 年申报，正在建设中
		山西省示范院校建设重点专业	2015 年申报，正在建设中
		全国优质水利专业	2018 年批复，正在建设中
6	工程造价	山西省职业教育重点建设项目	2017 年 8 月获批，准备建设
7	建筑工程技术	水利部示范院校重点建设专业	已验收

		山西省重点规划建设专业	2014 年申报，建设基本结束，2017 年底组织验收
8	计算机应用技术	水利部示范院校重点建设专业	已验收
		山西省重点规划建设专业	2015 年申报，正在建设中
		全国现代学徒制试点专业	2018 年批复，正在建设中
9	工程测量	山西省骨干专业	2018 年批复，正在建设中
10	摄影测量与遥感	全国现代学徒制试点专业	2018 年批复，正在建设中
11	机电一体化	全国现代学徒制试点专业	2018 年批复，正在建设中
		山西省高水平建设实训基地	2018 年批复，正在建设中
12	道路与桥梁工程技术	山西省重点规划建设专业	2015 年申报，正在建设中
13	水利工程重点实训基地	山西省高职高专重点实训基地	2016 年底申报，正在建设中，2018 年底验收
14	水利水电建筑重点实训基地	山西省高职高专重点实训基地	2016 年底申报，正在建设中，2018 年底验收

数据来源：山西水利职业技术学院教务处调查统计资料

6.5 内部质量保证体系诊断与改进工作进展情况

学院高度重视内部质量保证体系建设，为建立常态化人才培养质量自主保证机制，主动适应经济社会发展需要，持续提高人才培养质量，成立质量管理办公室，履行质量监控与评价职责，制定了完备的质量标准体系，形成了对人才培养目标、培养过程和培养效果系统监控机制，构建了计划—实施—检查—反馈的闭环教学管理系统。同时牵头组织实施教学诊断与改进工作，调整内部质量保证体系诊改领导组，统筹协调推进全院的诊改工作。

一年来，积极落实《国家职业教育改革实施方案》、《高等职业学校专业教学标准》等文件精神，用教学标准引领质量管理工作，主动聚焦教育的热点和难点，拓宽教学督查范围，开展常态化的教学秩序督查和督导听课测评；借助“高校教师教学质量综合测评与诊断分析系统”开展多层面、多角度的教学质量测评，加强对测评数据的分析比较，聚焦“专业、课程、教师、学生”实施诊断分析，通过下发《诊改建议书》针对性提出诊改建议，稳步推进教学诊改实践与研究。此外，积极落实教学质量公示制度，创刊《教学督查快报》，编制《教学质量简报》、《学生测评数据分析报告》，编制学院《教育质量年度报告》，形成通报反馈机制，逐步实现树立质量意识、培育质量文化的目标。

案例 20：积极开展对外交流学习，加入全国质量保障联盟

积极开展对外交流学习，加强质量管理队伍建设。与深圳职业技术学院进行了持续深度的合作，组织有关人员参加了在深圳职业技术学院举办的“高校内部质量管理与诊断改进工作研修班”学习，同时对“高校教学质量综合测评与诊断分析平台 3.0”版本进行了深入学习，针对教学诊改工作与深职院质量管理专家进行了深入交流沟通；相继组织参加了第七届、第八届全国高校教学督导、质量评价与质量监控体系建设学术会议；积极申请加入“全国高校内部质量保障机构联盟”（简称“CIQA”），并成为该联盟常务理事单位，有力推动了我院质量管理水平的提升。



积极对外交流

案例 21：教学督查与测评双轮驱动，完善内部质量保证体系建设

利用教学质量员队伍对整个教学运行情况进行全面督查。在学期初、学期中、学期末、节假日前后等特殊时间节点，对全院三校区加强了课堂随机教学督查，对督查中教师的上课状态和学生出勤情况等分别进行了统计和分析，针对存在的问题提出诊改建议组织教学质量员全年常态化开展课堂听课随机督查，依据人才培养方案和课程标准，设置重点关注指标，检查教师课堂教学质量。主动聚焦教育的热点和难点，拓宽教学督查范围，对思政课、实训课、顶岗实习、信息化教学等开展专项质量督查。督查结果定时编入《教学督查快报》、《教学质量简报》及各类《专项报告》，形成快速反馈机制，有助于学院形成人人重视质量的良好氛围。

利用教师教学质量综合测评管理平台，开展了学生期中期末测评、思政课教学质量测评、顶岗实习质量测评、督导听课测评等多种教学质量测评，结合指

标体系对测评数据进行分析比较,获得多个角度教学质量的量化结果,对学院、系部、专业、教师提出了诊断与改进建议,成为落实诊改工作、提升教学质量的有力抓手。



7. 面临挑战

7.1 学校发展面临机遇与挑战

(1) 面临机遇

2019 年的政府工作报告指出，要以现代职业教育的大改革大发展，加快培养国家发展急需的各类技术技能人才，让更多青年凭借一技之长实现人生价值，让三百六十行人才荟萃、繁星璀璨。政策的重视，加上社会力量的支持，职业教育即将迎来一个崭新的春天，同时也带给了我们新的机遇，更大的发展空间。

习总书记指出：“人才是创新的根基，创新驱动实质上是人才驱动”，“要推动中国制造向中国创造转变，中国速度向中国质量转变，中国产品向中国品牌转变。要实现这一目标，需要大批的高素质技术技能人才作支撑”。由此，为经济发展方式的转变与“中国制造 2025”时代的产业体系发展提供数量充足、结构合理的高素质劳动者和技能型人才支撑是职业教育必须要承担起来的历史重任。目前，我国从业人员素质普遍偏低，劳动者的技能、经验与知识结构与劳动力市场需求不相适应，特别是技术技能人才严重短缺，不能完全满足产业优化升级的需要。经济社会新的发展形势对职业教育以人才培养质量提升为核心的内涵式发展提出了新的更高的要求。有效应对经济社会需求的转变，是当前职业教育面临转型挑战的根本压力所在，同时也是职业教育发展的最好机遇。应对挑战、抓住时代赋予的宝贵机遇，以新思路、新举措贯彻落实全国职业教育工作会议精神和《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》、《国家职业教育改革实施方案》要求，深化教学改革、全面提升人才培养质量，以创新性思维推动职业教育迈上新的台阶是职业教育面临的一项紧迫而重要的任务。

山西省将加快产业结构的战略性调整，加速国民经济和社会信息化进程，全面提升区域整体竞争力、综合创新力和服务水平。在经济与产业结构迅速向技术密集型、知识密集型产业转化过程中，对技术技能人才的需求将日益走向多元化，这为我院举办学历教育、继续教育和职业培训等多种形式的教育服务提供了更大的空间。

运城及黄河金三角地区庞大的经济总量与持续快速的发展速度，优越的地理位置与区位优势，深厚的文化底蕴与良好的人文环境，为毕业生营造了优良的就

业创业环境。地方各级政府及行业企业对职业教育的重视与支持程度的提高为我院的持续发展营造了良好的外部氛围。

（2）面临挑战

高职扩招 100 万是促进稳定和扩大就业,实现高等职业教育高质量规模发展的重大举措,高职院校在迎来发展利好的同时也面临资源“摊薄”的挑战:职业教育由参照普通教育办学模式向企业社会参与、专业特色鲜明的类型教育转变,高职院校改革与发展面临配套政策不足的挑战:高职教育在稳定和扩大就业方面的重要作用和作用得到广泛认可,高职院校面临自身能力不足的挑战。

“十三五”以来,面对国内教育改革发展和经济建设的繁重任务,学院党委认真贯彻中央和省委的决策部署坚持社会主义办学方向,带领全院教职员工锐意进取,积极改革,努力实践,各项工作取得了显著的成效。特别是 2009 年成功跻身水利部首批 8 所全国水利高职示范院校建设单位行列,2014 年成功跻身全省 12 所示范性高职院校建设单位行列,2018 年学院积极申报山西省优质校建设单位 and 全国水利优质高职院校建设单位并成功获批,为学院未来的进一步发展奠定了良好坚实的基础。面对高职教育教学改革发展的新形势和区域经济社会快速发展的需要,以及与兄弟优秀院校的建设发展水平相比,尚有不足。

一是职业教育由扩张期向激烈竞争期的转变,更加促使学校必须走“提质量、树品牌”之路。高职院校后有全国示范中职的追兵,前有应用型本科转型的堵截,竞争形势尤为激烈。

二是从宏观政策上看,高职院与行业企业紧密联系的体制机制尚未完全形成,办学活力不足,产学结合一头热现象十分突出;从学院层面看,以校企合作方式开发课程和教材、培训师资、建设生产性实训基地、进行订单式培养等方面的工作相对薄弱。

三是生源锐减,招生工作将面临很大压力,学院必须在社会培训方面迈出更大的步伐。

四是在内涵建设方面,省级品牌特色专业数量偏少,强势专业特色不明显;教育教学改革尚需进一步深入,研究力度亟待加强;知名专家、优秀拔尖人才和创新团队偏少,教授数量偏少,教师的工程实践能力不足。

五是在办学资金方面,学院目前有约 6000 万元的银行贷款尚未还清,学院

太原小店校区体育教学场地、实践教学条件尚显不足，内涵建设受办学资金制约的矛盾依然存在。

六是在管理方面，院系二级管理推行力度不够，系部目标管理推进不够，各项考核制度有待进一步完善，管理创新意识和行政效率有待进一步提高。

7.2 相应对策

（1）以立德树人为根本任务，促进学生的全面发展

学院将继续坚持“德育为先，育人为本，质量立校、特色强校”的办学理念，将职业精神与职业技能培养相融合，职业道德和职业技能培养并重，着眼于学生的全面发展和终身发展，强化就业创业能力培养，使我们的学生不仅学会“做事”，实现就业目标，更能学会“做人”，实现更加幸福、更有尊严的生活。

（2）以推进产教深度融合为抓手，创新教育教学模式

职业教育的教学改革过程中，必须充分发挥企业的主体作用，着力于基于企业全程参与、产教深度融合的教学模式改革、教学方法创新，进一步强化教育教学的实践性和职业性，实现与产业转型升级衔接配套，构建校企协同育人的新机制。

通过探索混合所有制办学，创新不同合作主体、合作形式、合作内容的3类办学模式，实现办学形式多样化、办学主体多元化，突出系部特色建设，进一步增强办学活力，提高办学效益。通过推进职业教育集团建设，建立健全政府主导、行业指导、企业参与的职业教育办学机制，建成1个省级骨干职教集团，全面增强职业教育集团化办学活力和服务经济社会发展能力。

（3）以国际合作、开放创新，提升人才培养的国际竞争力

经济全球化、世界经济科技教育一体化以及中国经济与世界经济融入度的不断提高对职业教育的人才培养质量提出了新的要求。学院将以经济发展需求为着眼点，以引进国外职业资格证书、加强国际化的专业建设为主要路径，加强国际交流与合作，为国家实施“一带一路”战略输送技术技能人才，培养具有国际竞争力的技术技能人才。

（4）以经济社会发展需求，优化专业结构和布局

针对区域经济社会发展需求，优化专业结构和布局，不断提升人才培养质量。

学院从专业设置、专业布局及示范专业建设三个方面着手，专业设置要从区域和行业发展的实际需要出发，积极适应经济社会发展新趋势、新需求，重点设置区域支柱产业、新兴产业、特色产业发展需要的专业；优化专业布局，要紧密对接各类经济带、区域产业群建设，统筹规划，促进职业教育专业链、人才链与产业链的有效衔接；围绕国家产业发展急需专业开展示范专业建设，以点带面，引领专业建设整体水平的提升。

（5）以推进教学工作诊断与改进制度的建立和运行为着力点，完善内部质量保证体系

以质量文化建设为引领，以教学为中心、专业建设为核心，以目标体系、标准体系建设为诊改试点工作的起点，以课堂教学改革为切入点，以考核性诊改制度建设为抓手，以信息化智能平台建设为基础，建立“五纵五横一平台”为基本框架的内部质量保证体系，完善“质量计划、质量控制和质量螺旋上升”管理流程，形成常态化、网络化、全覆盖、具有较强预警功能和激励作用的内部质量保证体系，实现内部管理水平 and 人才培养质量的持续提升。

（6）以加强教师培训、实训基地建设、教育信息化建设，完善教育教学质量保障机制

一支师德高尚、业务精湛、规模适度、结构优化、充满活力的优秀教师队伍是提高职业教育教学质量的根本保证。学院要以加强教师的培养培训为重点，把与企业合作共同培养教师专业实践能力作为教师培训工作的重要途径，建立起高校、政府、行业企业、职业院校协同培养教师的新机制，推进师资队伍建设和整体水平的进一步提升。加强实训基地建设，完善实习实训装备标准体系。同时，要进一步提升信息化教学能力，以信息化推动教育教学现代化；要以教科研建设为抓手，着力加强教科研及服务体系的建设。

7.3 未来展望

未来五年，我院将按照国务院《关于加快发展现代职业教育的决定》、《》、山西省优质院校建设目标及水利部优质院校建设目标，深入推进高职教育创新发展改革发展路线图，推动教育教学改革，提高人才培养质量。

（1）总体发展目标

到 2020 年，力争将学院建成“省内一流，国内先进”水平的优质高等职业院校，实现产教深度融合、校企深度合作，专业建设与产业发展进一步融合，全面提升教育教学质量，为国家“一带一路”、“中国制造 2025”发展战略和我省实现转型发展、振兴崛起提供强有力的智力保障和人才支撑；实施“走出去”战略，培养具有国际竞争力的水利土建类技术技能人才，不断提高学院办学水平和影响力。通过实施优质高等职业院校建设，提高人才培养质量，增强社会服务与国际合作能力，通过优化专业结构，学院两地三校区实现错位发展和优势互补，更好发挥示范辐射作用，更适用地服务于我省区域经济社会发展需求。

（2）具体发展目标

——办学规模。坚持全日制教育与非全日制教育、学历教育与职业培训并举，适度发展全日制规模，大力发展继续教育和职业培训。至“十三五”末，全日制在校生规模保持在 10000 人以上，各类成人教育在校注册人数保持在 800 人以上。

——专业设置。形成与行业、区域产业结构相适应的专业结构和以省部级特色（示范、重点）专业、院级特色（示范、重点）建设专业和一般专业构成的专业建设梯形结构；招生专业保持在 30 个以上，形成 8 个专业群，10 个省级重点专业，1 个国家级重点专业。打造现代水利、建筑工程、信息技术、智能制造 4 个品牌专业集群，与我省产业紧密对接，在人才培养模式改革、课程体系优化、师资队伍建设和实践教学体系建设等方面示范引领其他专业发展。

——教师队伍。专任教师达到 400 名以上，其中，其中高级职称比例达到 35% 以上，教授达到 10 人以上；45 岁以下专任教师中，硕士以上学位比例达到 70% 以上，专任教师中博士学位 20 名以上；“双师型”教师比例达到 80% 以上，企业兼职教师队伍稳定在 200 人以上，行业企业聘请的技术专家和能工巧匠承担专业课的授课比例达到 30%。引进“三晋学者”1 名，培育技能大师 5 名，教学名师 17 名，精英团队 20 支。

——实训基地。实现省级以上骨干专业实训基地全覆盖。确保年投入 500 万元以上用于校内实训基地建设，至“十三五”末教学仪器设备总值达到 8000 万元以上，完善 8 个、新增 2 个校内具有教学、技术研发、社会培训、职业技能鉴

定等多种功能的综合性实训基地，建成 1 个国家级实训基地。深化校企合作，每个专业群建有 10 个以上融企业顶岗实习、培训与技术服务、师生实践锻炼等于一体的深度合作的校外实训基地。

——科研与社会服务。各级各类课题和技术服务年到账资金达到 400 万元以上，年各类培训人次稳步增长。省、厅级以上纵向教学科研课题立项保持在年均 10 项以上，国家级科研项目有所突破，获得专利、有著作权的软件、专著等知识产权达 30 件以上，获得省部级以上教科研成果奖 10 项以上。核心刊物发表论文数量年均增长 15%以上，其中被 SCI、EI 等国际机构收录论文数超过 15 篇。

——教育信息化建设。依托运城、太原“智慧城市”建设，建立企业、学院共建的工作机制，整合学院教育信息资源，规划实施校园信息化建设，加强“三通两平台”建设，提高教师信息技术应用能力，全面推进智慧校园建设，实现两校区教学和管理网络化、智能化。

——双创工程。探索科教结合、产学研融合、协同运行的育人机制，建立一支创新创业教育师资队伍，依托“大学生创新创业训练计划”，建成 2 个学生创新创业基地。毕业生一次就业率保持在 90%以上。

——国际合作。以服务“一带一路”和企业“走出去”战略为新的突破口，促进学院国际教育交流水平和质量的全面提升。通过与职业教育发达国家、国际教育组织及跨国企业开展交流合作，引进并利用 5 套优质的教材体系和数字化教育资源；开发与国际标准对接的专业标准 3 个和课程体系 5 门；与国（境）外 2 个知名高校合作，邀请国（境）外专家 5 人来我院开展讲座、学术交流、研讨会；选派优秀教师 8 人赴国（境）外学习、培训和考察，实现学生 30 人以上到发达国家留学深造，吸引 10 人以上外国学生到我院交流学习。

附件

表 1 计分卡

院校 代码	院校名称	指标		单位	2018 年	2019 年
12892	山西水利 职业技术 学院	1	就业率	%	91.1	87.1
		2	月收入	元	3549	3547
		3	理工农医类专业相关度	%	55	63
		4	母校满意度	%	90	91
		5	自主创业比例	%	5.1	4.0
		6	雇主满意度	%	91.55	92
		7	毕业三年职位晋升比例	%	28	31

表 2 学生反馈表

院校 代码	院校 名称	指标		单位	一年级	二年级		
12892	山西水利职业技术学院	1	全日制在校生人数		人	2820	2822	
		2	教书育人满意度		—			
			(1) 课堂育人	调研人次	人次	2194	4609	
				满意度	%	91	86. 8	
			(2) 课外育人	调研人次	人次	1867	1350	
				满意度	%	77. 44	83	
			3	课程教学满意度		—		
		(1) 思想政治课		调研课次	课次	5	6	
				满意度	%	87. 47	88. 52	
		(2) 公共基础课 (不含思想政治 课)		调研课次	课次	6	8	
				满意度	%	85. 31	90. 3	
		(3) 专业课教学		调研课次	课次	150	206	
				满意度	%	88. 76	90. 16	
		4	管理和服务工作满意度		—			
			(1) 学生工作	调研人次	人次	1669	1800	
				满意度	%	74. 23	91	
			(2) 教学管理	调研人次	人次	1855	2300	
				满意度	%	81. 94	89	
			(3) 后勤服务	调研人次	人次	1138	2500	
				满意度	%	57. 05	88	
		5	学生参与志愿者活动时间		人日	322	15	
		6	学生社团参与度		—			
			(1)	学生社团数		个	8	22
				其中：科技社团数		个	3	6
			(2)	参与各社团的学生人数		人	文艺表演 类：310 专业科技 类：105 公益实践 类：52 运动竞技 类：155	文艺表演 类：105 专 业科技类： 48 公益实践 类：30 运 动 竞 技 类：65
							其中：科技社团学生人数	

表 3 资源表

院校代码	院校名称	指标		单位	2018 年	2019 年	
12892	山西水利职业技术学院	1	生师比		—	17.97	15.34
		2	双师素质专任教师比例		%	44.95	46.46
		3	高级专业技术职务专任教师比例		%	26.38	26.94
		4	生均教学科研仪器设备值		元/生	5967.30	7438.36
		5	生均教学及辅助、行政办公用房面积		m2/生	20.3953	20.92
		6	生均校内实践教学工位数		个/生	0.3607	0.369
		7	地市级以上科技平台数		个	5	5
		8	教学计划内课程总数		门	1435	1449
			其中：	线上开设课程数	门	150	150
				线上课程课均学生数	人	40	40
		学校类别（单选）：综合、师范、民族院校（ ☐ ） 工科、农、林院校（ ☒ ） 医学院校（ ☐ ） 语文、财经、政法院校（ ☐ ） 体育院校（ ☐ ） 艺术院校（ ☐ ）					

表 4 国际影响表

院校代码	院校名称	指标		单位	2018 年	2019 年
12892	山西水利职业技术学院	1	国（境）外人员培训量	人日	0	0
		2	在校生服务“走出去”企业国（境）外实习时间	人日	20	0
		3	专任教师赴国（境）外指导和开展培训时间	人日	0	20
		4	在国（境）外专业性组织担任职务的专任教师人数	人	0	0
		5	开发并被国（境）外采用的专业教学标准数	个	0	0
			开发并被国（境）外采用的课程标准数	个	0	0
		6	国（境）外技能大赛获奖数量	项	0	0
		7	国（境）外办学点数量	个		

表 5 服务贡献表

院校 代码	院校 名称	指标		单位	2018 年	2019 年	
12892	山西水利职业技术学院	1	全日制在校生人数		人	7392	7231
			毕业生人数		人	2587	2427
			其中：就业人数		人	2368	1832
			毕业生就业去向：		—	—	—
			A 类：留在当地就业人数		人	1742	1366
			B 类：到西部地区和东北地区就业人数		人	52	60
			C 类：到中小微企业等基层服务人数		人	1500	1380
			D 类：到 500 强企业就业人数		人	517	64
		2	技术服务到款额		万元	99.2	78.6
			技术服务产生的经济效益		万元	0	0
		3	纵向科研经费到款额		万元	90.1	60
		4	技术交易到款额		万元	0	0
		5	非学历培训服务		人日	2112	2130
			其中：	技术技能培训服务	人日	1801	0
				新型职业农民培训服务	人日	0	2130
				退役军人培训服务	人日	0	0
				基层社会服务人员培训服务	人日	311	0
		6	非学历培训到款额		万元	97.51	135.1257
		主要办学经费来源（单选）：省级（√）地市级（） 行业或企业（）其他（）					
		院校举办方（单选）：公办院校（√） 省属公办（√）地市属公办（） 县区属公办（）国有企业公办（） 民办院校（）					

表 6 落实政策表

院校 代码	院校 名称	指标		单位	2018 年	2019 年	
1289 2	山西 水利 职业 技术 学院	1	年生均财政拨款水平		元	7371	7671.68
			其中：年生均财政专项经费		元	1829	947.03
		2	教职员工额定编制数		人	410	410
			在岗教职员工总数		人	561	412
			其中：	专任教师总数	人	307	305
				专任教师年培训量	人日	3100	3050
		3	企业提供的校内实践教学设备值		万元	150	11.2
		4	年生均校外实训基地实习时间		人时	700.8	700.8
		5	生均企业实习经费补贴		元	14500	0
			其中：生均财政专项补贴		元	0	0
		6	生均企业实习责任保险补贴		元	38	30
			其中：生均财政专项补贴		元	0	0
		7	企业兼职教师年课时总量		课时	7524	9746
			年支付企业兼职教师课酬		元	415200	976461.36
			其中：财政专项补贴		元	0	0