



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
(2019)

2018 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（2019）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）：刘顺安

2018年12月25日

目 录

1. 办学条件与发展定位.....	1
1.1 办学条件.....	1
1.2 发展定位.....	3
2. 学生发展.....	4
2.1 招生情况及生源结构.....	4
2.1.1 招生情况.....	4
2.1.2 生源结构.....	5
2.2 就业质量.....	5
2.2.1 毕业生初次就业率、签约率.....	5
2.2.2 毕业生薪酬待遇.....	6
2.2.3 毕业生工作与所学专业相关度.....	7
2.2.4 毕业生就业现状满意度.....	9
2.2.5 自主创业.....	9
<i>案例 1 自主创业成就梦想，带领村民脱贫致富</i>	10
2.3 贯彻习近平总书记重要讲话和全国教育大会精神，落实立德树人根本任务.....	11
<i>案例 2：构建大思政格局，推进课程思政建设</i>	11
2.4 学生服务及关爱工程.....	13
2.4.1 多渠道助学成长.....	13
2.4.2 学生社团文化育人.....	13
2.4.3 心理健康教育.....	16
<i>案例 3：多措并举，推进立德树人创新</i>	17
2.5 技能大赛成绩显著.....	18
2.5.1 专业技能竞赛.....	18
2.5.2 素质技能竞赛.....	20
<i>案例 4 构建阶梯式竞赛机制，提升技能型人才质量</i>	22
2.6 创新创业教育.....	24
2.6.1 创新创业教育分析.....	24
2.6.2 开展的工作情况.....	26
2.6.3 校园招聘，舒展才华.....	27
2.7 职业发展.....	28
3. 教学改革.....	31
3.1 强化专业建设.....	31

3.1.1 专业结构.....	31
<i>案例 5 适时调整专业结构，以应社会发展之需</i>	33
3.1.2 重点、特色专业.....	34
3.2 创新人才培养模式.....	35
3.3 教学资源建设.....	36
3.4 实训基地建设.....	38
3.4.1 校企合作，建设校内生产性实训基地.....	38
3.4.2 校企合作，建立一批校外实训基地.....	39
3.4.3 实训设备配置水平.....	40
3.5 产教融合.....	42
3.5.1 健全产教融合机制，搭建校企合作培养平台.....	42
3.5.2 深化产教融合，共享合作成果.....	43
3.5.3 突破职业教育瓶颈，推进现代学徒制.....	45
<i>案例 6：探索现代学徒制，创新人才培养模式</i>	45
3.6 顶岗实习.....	46
3.7 信息化建设.....	48
3.7.1 加快信息化与教学深度融合，服务教育教学改革.....	48
3.7.2 建设高效的校园信息化支撑与服务平台.....	49
3.8 师资建设.....	52
3.8.1 师资基本情况.....	52
3.8.2 双师教师队伍建设.....	54
3.9 教育教学研究.....	56
4.服务贡献.....	59
4.1 校企合作.....	59
<i>案例 7：校企协同育人，实现合作共赢</i>	60
4.2 实施精准扶贫，服务和谐社会.....	61
<i>案例 8：对接帮扶暖人心，真抓实干促脱贫</i>	63
4.3 社会培训.....	64
<i>案例 9 立足水利行业，开展社会服务</i>	65
4.4 科研与技术服务.....	68
<i>案例 10：加强优质人才培养，提升科研与社会服务能力</i>	68
5.国际合作.....	69
5.1 国际交流合作.....	69
5.2 服务企业“走出去”.....	70

6.政策保障.....	70
6.1 政策支持.....	70
6.2 经费保障促进学校发展.....	71
6.3 重点专业及实训基地建设进展情况.....	71
6.4 实施《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018）》的主要成效.....	72
6.5 内部质量保证体系诊断与改进工作进展情况.....	73
<i>案例 11：携手国内领先高职院校，深入推进教学诊改工作</i>	74
7.面临挑战.....	76
7.1 学校发展面临机遇与挑战.....	76
7.2 相应对策.....	78
7.3 未来展望.....	79
附件.....	82

山西水利职业技术学院

高等职业教育质量年度报告（2019）

2018 年，学院认真学习习近平总书记重要讲话和全国教育大会精神，贯彻落实《国务院关于加强发展现代职业教育的决定》、《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》和山西省人民政府关于贯彻落实《国务院关于加强发展现代职业教育的决定》的实施意见、全面落实《高等职业教育创新发展行动计划(2015-2018 年)》和《山西省中长期教育改革和发展规划纲要（2010—2020 年）》要求，坚持以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，以专业建设为核心，以质量和特色为根本，深化产教融合、校企合作，改革创新，狠抓落实，推动学院人才培养、学生发展、师资队伍建设、教学改革和社会服务等各项工作的深化和升级，各项工作均取得了显著成绩，推动了学院内涵发展和科学发展。

1.办学条件与发展定位

1.1 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 7392 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。学院固定资产总值 1.7779991 亿元，教学仪器设备总值 6028.51 万元，生均 5967.30 元。具有现代化设施的图书馆面积 13302.99 平方米，馆藏图书文献 44.8 万册（套）。学院共有 8 个校内实训基地和 167 个校外实训基地，学院在节水化校园建设、城市与农业节水示范建设以及校内生产性实训基地建设方面，取得了显著成效，节水灌溉技术实训基地、水利综合实训基地和建筑施工技术实训基地，被确定为山西省高职高专示范性实训基地。

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。位于太原市小店区汾东教育城的太原新校区，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。

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。

1.2 发展定位

学院章程于2016年3月2日经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，我院共招生新生 2211 名，各类生源报到率合计为 86%。（表 1、图 1）

表 1 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	1419	650	546	84%
单独招生	857	855	791	93%
对口升学	1100	1080	874	81%
合计	3376	2585	2211	86%

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，在校生中单独招生的学生数及比例逐年增长。

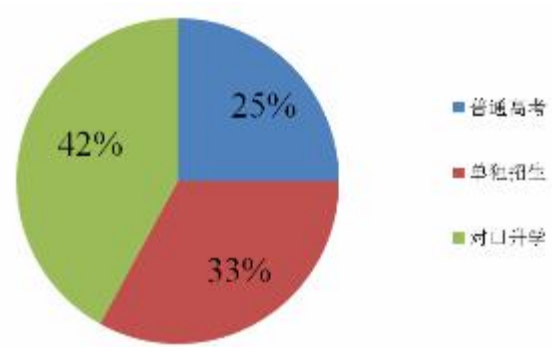


图 1 学院招生方式比例图

2.1.2 生源结构

学院建立专业动态调整机制，紧贴产业发展和市场需求，加强调控，在水利、土木建筑、机电、财经等相关专业加大招生比例，科学制定招生计划，初步形成与区域产业分布形态相适应的专业布局。2018 年专业为 33 个，主要分布在水利、土建、交通运输、资源环境与安全、机电、电子信息、财经等 7 个专业门类和领域，专业大类生源结构。（表 2）

表 2 2018 年在校生专业大类生源结构表

序号	专业大类	在校学生数	比例%
1	水利大类	634	9%
2	土木建筑大类	1811	25%
3	交通运输大类	132	2%
4	资源环境与安全大类	460	6%
5	装备制造大类	841	12%
6	电子信息大类	1951	27%
7	财经商贸大类	1399	19%
合计		7228	

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

2.2 就业质量

2.2.1 毕业生初次就业率、签约率

我院 2017 届毕业生的就业率为 91.1%，比 2016 届（89.6%）高 1.5 个百分点。本院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 2）

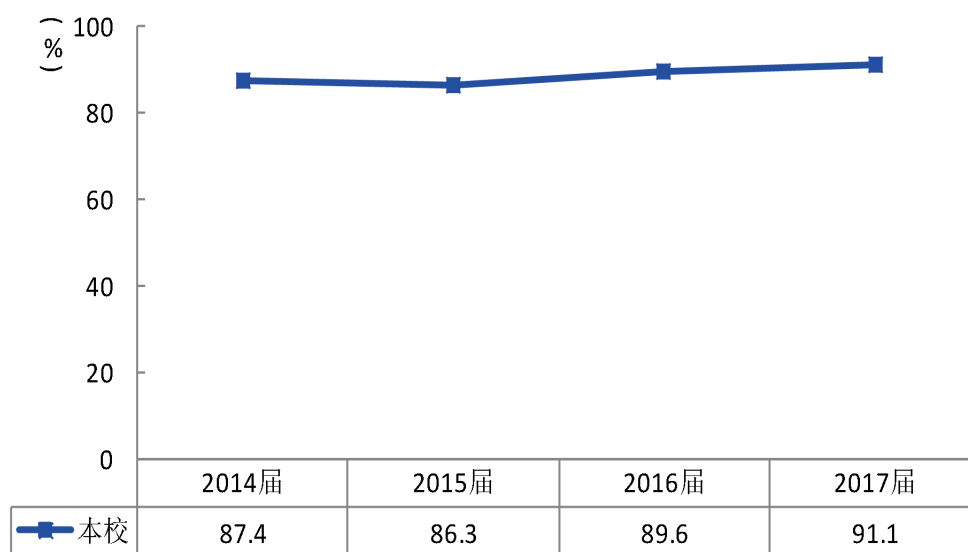


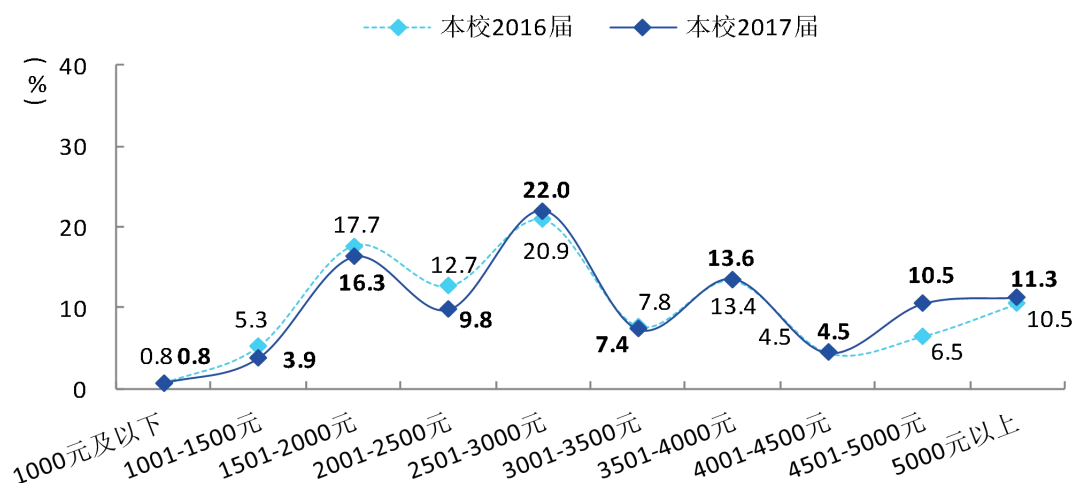
图 2 就业率变化趋势

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评价报告（2018）》

从上图可以看出我院近四届毕业生的就业率（分别为 87.4%、86.3%、89.6%、91.1%）整体呈上升趋势，学院的整体就业落实情况较好。从院系层面来看，测绘工程系 2017 届毕业生的就业率（99%）较高，可见其就业落实情况相对较好。学院就业指导服务工作的成效较好，一定程度上促进了毕业生的就业落实。（图 2）

2.2.2 毕业生薪酬待遇

我院 2017 届毕业生的月收入为 3549 元，比 2016 届（3441 元）高 108 元，毕业生月收入水平呈现上升的趋势。在 2017 届毕业生中，有 22.0% 的人月收入集中在 2501-3000 元区间段，有 16.3% 的人月收入集中在 1501-2000 元区间段，有 13.6% 的人月收入集中在 3501-4000 元区间段。（图 3）



注 1: 图中数据均保留一位小数, 由于四舍五入, 相加可能不等于 100%。

注 2: 本校 2017 届数据标签加粗显示。

图 3 2017 届毕业生平均月收入区间分布与 2016 届毕业生比较

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评价报告 (2018) 》

2.2.3 毕业生工作与所学专业相关度

我院 2017 届毕业生的工作与专业相关度为 55%，比 2016 届（51%）高 4 个百分点。（图 4）

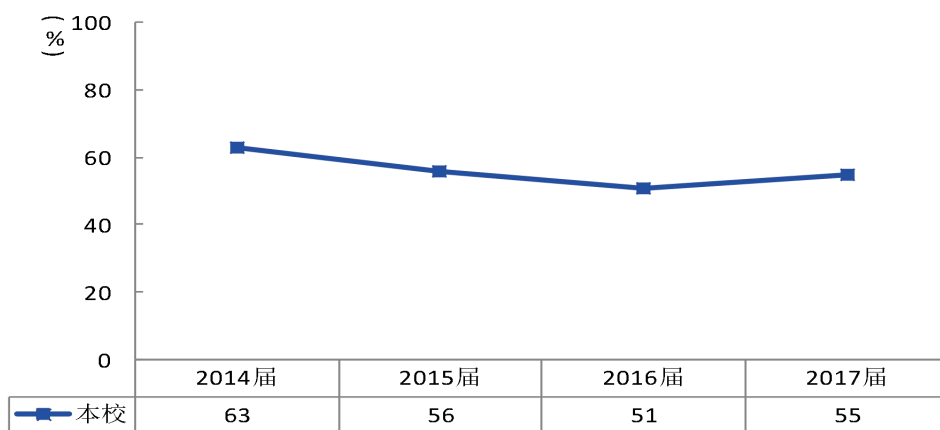


图 4 专业相关度变化趋势

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评价报告 (2018) 》

2017 届毕业生工作与专业相关度较高的专业是水利水电建筑工程（水利工程系）（74%）、道路桥梁工程技术（68%）、水利工程（水利工程系）（67%），工作与专业相关度较低的专业是工程监理（建筑工程系）（41%）、工程造价（工程管理学系）（45%）、机电一体化技术（信息工程系）（49%）。（图 5）

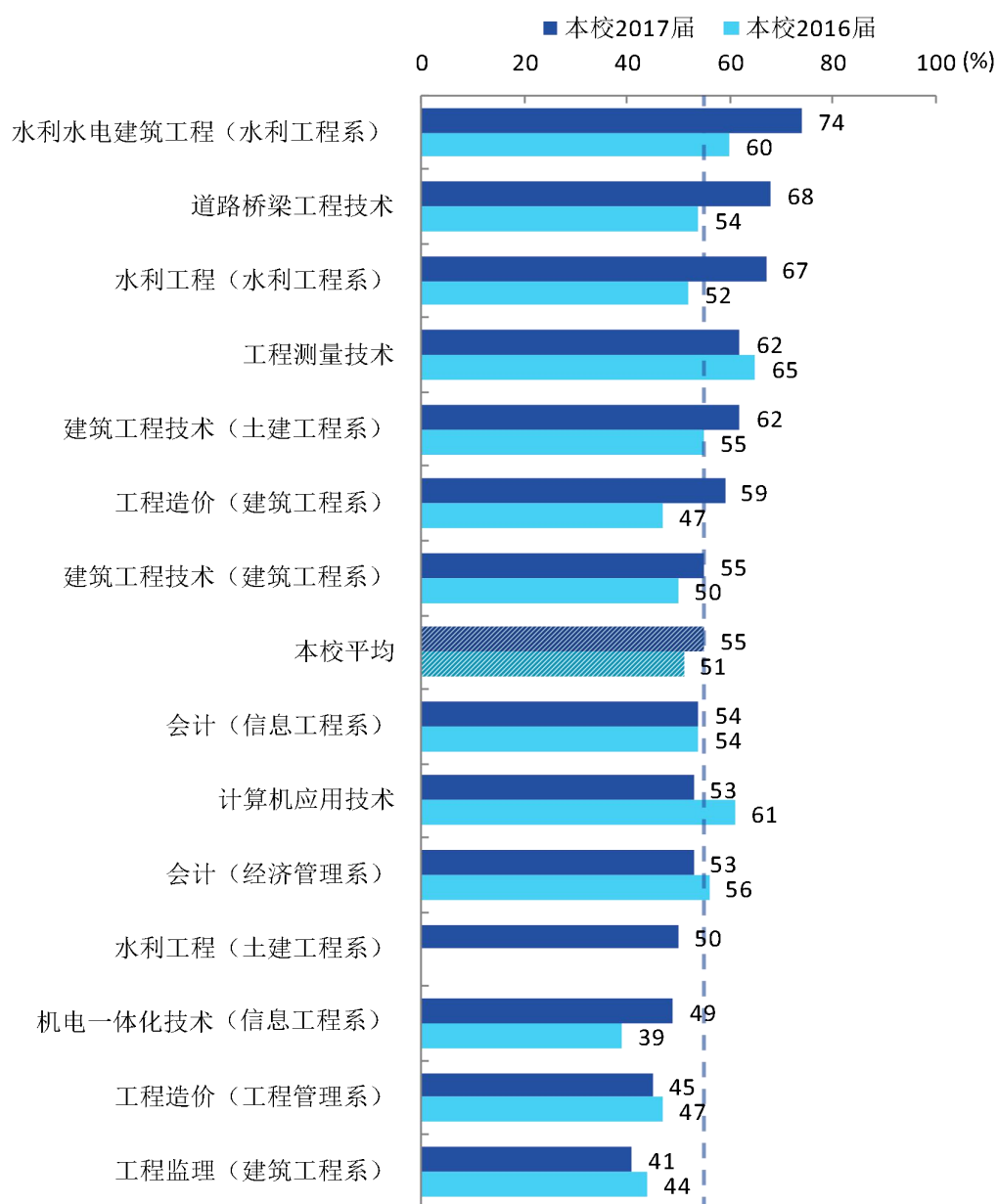


图5 各专业毕业生的工作与专业相关度

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评价报告（2018）》

2017届毕业生选择专业无关工作的最主要原因是“迫于现实先就业再择业”（30%），其次是“专业工作不符合自己的职业期待”（25%）。选择专业无关工作的毕业生中，四成以上（42%）属于主动选择（因个人期待、薪资、工作环境方面的考虑而选择），被迫选择（因迫于现实、能力不足、岗位少而选择）的比例为58%。（图6）

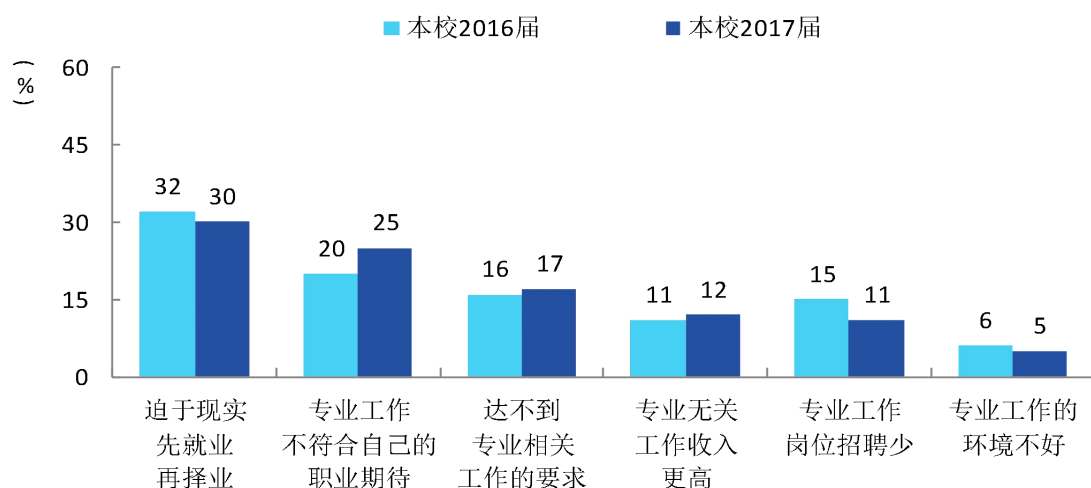


图6 毕业生选择专业无关工作的原因

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评价报告（2018）》

2.2.4 毕业生就业现状满意度

我院2017届毕业生的就业现状满意度为68%，比2016届（66%）高2个百分点，本院近三届毕业生的就业现状满意度逐届上升。（图7）

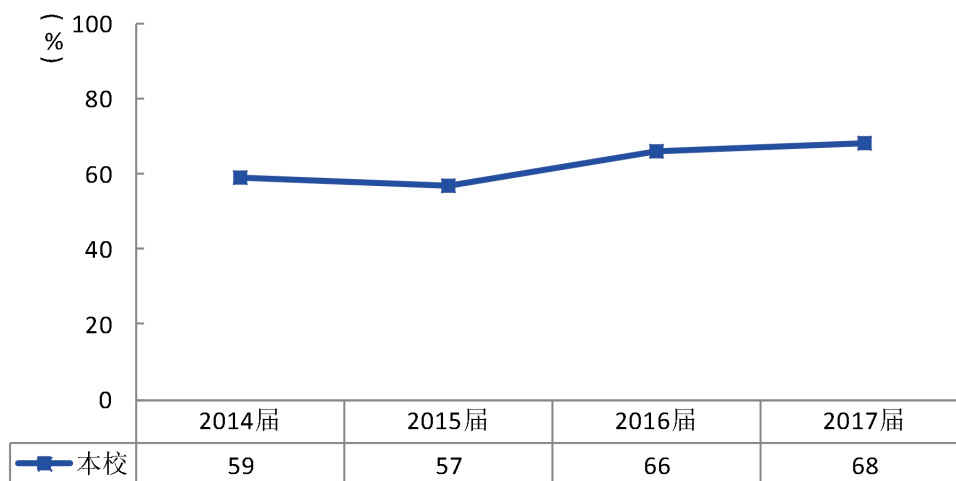


图7 毕业生就业现状满意度变化趋势

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评价报告（2018）》

2.2.5 自主创业

我院2017届毕业生自主创业的比例为5.1%。（图8）

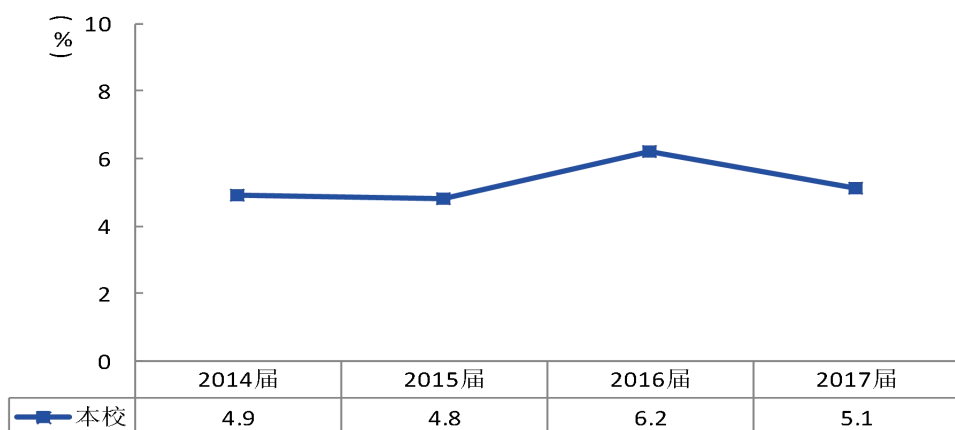


图 8 自主创业比例变化趋势

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评价报告（2018）》

案例 1 自主创业成就梦想，带领村民脱贫致富

陈海海，男，汉族，2015年7月从山西水利职业技术学院毕业，毕业后分别在太原和大同打工。2016年4月，他家被识别为建档立卡贫困户，听到这个消息，陈海海觉得脸红。他专门找镇村干部亮明了态度，他说，我要在农村干一番事业，彻



底改变家里的贫穷状态！

说到做到。海海做好了回家养土鸡的创业计划。

2016年底，他注册了大同县鸡宝宝生态养殖园，在村东自家杏树地里圈起了十几亩大的散养鸡场。2017年刚过年，他就去河北捉回了鸡苗，在暖房里呵护着5000多只鸡宝宝一点点长大。清明刚过，大地还未完全解冻，他就点起柴堆烤地，又带着工人挖地基盖房子。他边学边干，逐渐成了行家里手。他的脸晒黑了，鸡宝宝们也开始顺利产蛋了。

2017年年底，五十里铺村换届，海海被吸收为村支委，成为一名地地道道的农村干部，这更坚定了他农村干一辈子的想法。今年“五四”，他被团县委表彰为“脱贫攻坚优秀青年”，捧着沉甸甸的奖杯，他说，我不仅要靠养土鸡致富，还要带动村里的叔叔大爷们一起搞生态养殖，生产更多“抓起来不碎”的土鸡蛋，让五十里铺村成为远近闻名的小康村。

2.3 贯彻习近平总书记重要讲话和全国教育大会精神，落实立德树人根本任务

我院坚持党对高校的领导，坚持社会主义办学方向，做到以树人为核心，以立德为根本，贯彻落实习近平总书记重要讲话和全国教育大会精神，重视学生理想信念教育和思想价值引领，注重学生思想水平、政治觉悟、道德品质和文化素养的提升。近年，通过系列教育活动，培育践行社会主义核心价值观教育取得显著成效。面对高校思想政治教育提升工程的新要求，深刻认识加强思想政治教育对于落实立德树人根本任务的极端重要性，努力构建思想教育新格局、适应育人新要求。

建立“大思政”格局，全面深化思政课程改革和课程思政建设。思想政治课开足、开好，学院严格按照教育部相关文件要求，开设《思想道德修养与法律基础》、《毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论》、《形势与政策》三门思政课，通过思政课主渠道对学生进行思想政治教育，传播马克思主义科学理论，抓好马克思主义理论教育，为学生一生长成奠定科学的思想基础。此外，根据专业特性和学生群体特征将安全教育、创业教育、心理健康教育纳入思政课堂建设，建立大思政课程体系。着眼环境条件的发展变化，把握育人的关键环节，紧紧围绕用好课堂这个主渠道，实现思政课程与课程思政的有机结合。重点抓好“开学第一课”、“在线课堂”、“示范课堂建设”，扎实推进习近平新时代中国特色社会主义思想“五进”工作。加大实践教学力度，建设具有示范引领作用的校内校外教学实践基地，编写思想政治理论课实践教学方案、传统文化进校园教材、“水文化”育人教材等思政类辅助读物，丰富思政课的内容。课堂思政重点抓好德育渗透教育，将德育教育贯穿于人才培养全过程。把职业道德、职业精神、工匠精神、创新精神、企业文化很好地融入各类教学活动中。学工部、教务处、实训中心、团委等部门、辅导员、班主任主动嵌入、全员、全方位、全过程参与育人，使课堂教学、顶岗实习、社团活动等成为思政课的重要补充和支撑，强化实践育人功能，形成了“大思政”格局。

案例2：构建大思政格局，推进课程思政建设

我院把遵循思想政治工作规律、教书育人规律、学生成长规律统筹起来把握，逐步构建思政育人、文化育人、专业育人、实践育人四位一体的“大思政”教育体

系。学院成立课程思政建设领导小组，指导推进课程思政建设。综合素养课程重点开发“中国故事”、“山西故事”精品课程，深入挖掘各类文化资源，讲好革命、建设、改革开放的故事；专业课程注重以专业技能知识为载体结合学科文化特点开展育人工作，立足学科学术内涵，发挥自身特色，提炼出社会责任和爱国情怀、科学精神与人文精神等德育因素和德育内涵，挖掘课程中蕴含的思想政治教育资源。每门专业课教师对接一名思政课教师，作为课程共建人，共建人在课程思政的教案设计、教学资料、授课内容上互帮互助。在课程思政资源库建设上，完成了《课程思政要点汇编》的修改完善，设计了课程思政教学模板，论证会了部分专业的人才培养方案和课程标准。

2017年10月17日思政部承办了“喜迎十九大 做好引路人”演讲比赛，引导广大教师把立德树人作为自己的神圣使命，不断加强自身修养，强化政治理论学习，提升自身的政治思想素质，真正做学生健康成长的引路人。

为进一步贯彻落实党的十九大精神“进教材、进课堂、进头脑”的要求，2018年5月25日，思政部召开“思政部教师提升科研能力的若干思考”专题报告。把思政课科研工作作为思想政治教育和课堂教学的重要内容，这也是新形势下加强和改进大学生思想政治工作的首要任务。

2017年11月14日，思政部全体教师在行政楼四楼召开“蓝墨云班课交流研讨会”，把思政课搬上网络空间，老师可在手机上发布、搜集问题，随时与学生互动。把课堂教学与网络育人相结合，建立思政交流QQ群、微信群、公众号以及云班课等多种方式，实现全方位思政课教学。（图9）



“喜迎十九大 做好引路人”演讲比赛



思政教师提升科研能力专题报告

图9 思政教学改革相关活动

2.4 学生服务及关爱工程

2.4.1 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3）

表3 2017-2018 学年中、高职奖、助学金发放表

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 (万元)	其他
2018 年 春季	1731	260.25	94	7.797	1. 提供（94） 个勤工助学 岗位 2. 无返还的 高校助学贷 款风险补偿 金结余款
2017 年 秋季	1967	379.45	88	8.044	
中职	奖助学金 (人)	奖助学金（万 元）	勤工助学补助 (人)	勤工助学补助 (万元)	
2018 年 春季	409	40.9			
2017 年 秋季	382	38.2			
其他	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）	
	73	60.8211	1548	700.7390	

数据来源：山西水利职业技术学院党委学工部调查统计资料

2.4.2 学生社团文化育人

我院把学生社团文化建设纳入到素质教育的全过程，大力弘扬先进文化，建立了“学院搭台、社团唱戏”的活动机制。坚持“以学生为主体，以活动为载体，以育人为目标，在繁荣中发展，在发展中提高”的原则，把学生活动变成素质教育的

大舞台，实现了活跃校园生活，弘扬校园文化，激发兴趣爱好，提高综合素质的目标。

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。通过开展“九九重阳 敬老情长 传承美德”、“弘扬新时代雷锋精神 展现新青年奉献之姿”、“创建全国文明城·在校大学生先锋行”等活动，引导学生坚定理想信念；开展“周末文化广场”观影活动和水院 2017 年“迎新生 庆国庆 贺中秋”文艺晚会等活动，培养学生团队合作精神；开展“爱诺庆六一，三校融合大联欢”志愿服务活动、“2018 助力高考，爱心志愿服务”活动，增强学生社会责任意识；开展学生企业顶岗实习和就业创业培训，提高学生成才就业竞争力和职业能力。

院团委先后举办了水院 2017 年“迎新生 庆国庆 贺中秋”文艺晚会、“助力脱贫攻坚，关爱留守儿童”实践活动、爱诺学校第三届志愿者联欢会活动、“2018 助力高考，爱心志愿服务”等活动，活动内容丰富，教育意义深刻。（表 4、图 10）

表 4 学院团委举办社团活动安排

序号	项目名称	举办时间	举办地点	单位
1	水院 2017 年“迎新生 庆国庆 贺中秋”文艺晚会	2017 年 9 月 27 日	学院礼堂	院团委
2	“九九重阳 敬老情长 传承美德”活动	2017 年 9 月 9 日	家属楼	院团委
3	消费者权益日主题签名活动	2018 年 3 月 15 日	餐厅门口	院团委
4	“爱诺庆六一，三校融合大联欢”志愿服务活动	2018 年 5 月 25 日	爱诺特殊教育学校	院团委
5	“周末文化广场”观影活动	2018 年 5 月 25 日	学院礼堂	院团委
6	“文明就餐，从我做起”活动	2018 年 5 月 29 日	餐厅门口	院团委
7	“全国安全咨询日”主题签名宣传活动	2018 年 6 月 15 日	餐厅门口	学院党委学工部，院团委
8	“弘扬新时代雷锋精神 展现新青年奉献之姿”志愿服务活动	2018 年 3 月 5 日	运城禹西路口	院团委

9	“植绿色希望 树文明新风”植树节活动	2018年3月11日	学院内	院团委
10	“2018 助力高考，爱心志愿服务”活动	2018年6月7日	运城中学、学院附中	山西水院志愿者携手第一时间志愿者协会
11	我院学生在运城华曦广场参加社会实践演出活动	2018年6月17日	运城华曦广场	院团委
12	“助力脱贫攻坚，关爱留守儿童”实践活动	2018年8月15日	黑峪口村	院团委
13	“创建全国文明城·在校大学生先锋行”活动	2018年11月10日	南风广场	山西水院青年志愿者、运城师范志愿者、联合会志愿者
14	“爱心早餐两周年”活动	2018年11月18日	南风广场	运城市第一时间志愿者联合会
15	运城市中心医院开展“耐心引导”的志愿者服务活动	2018年11月24日	运城市中心医院	院团委
16	参加爱诺学校第三届志愿者联欢会	2018年12月2日	爱诺学校	院团委
17	我院学生同盐湖区志愿者在我院开展志愿清扫活动	2018年12月5日	学院礼堂	我院志愿者同盐湖区志愿者

数据来源：山西水利职业技术学院团委调查统计资料



校园文化艺术节



“2018 助力高考，爱心志愿活动”



“山西省青少年节水护水志愿服务”活动



助力 2018 世界杯活动



第四届“水院杯”篮球赛



爱诺学校志愿者活动

图 10 学院素质活动图片精选

2.4.3 心理健康教育

学院把心理健康课程纳入了教学计划，注重角色扮演、参与讨论、行为训练等活动教学，使教学更具实效性和针对性，并积极策划心理健康教育课的考核方案，2017-2018 学年每班开设心理健康课程 10 学时。建立了心理健康教育咨询中心，筹建了情绪宣泄室和心理沙盘室，建立了学生心理健康档案，通过普及心理卫生知识、开展心理咨询和新生心理知识讲座、调查研究学生的心理状况，指导和帮助学生解决心理问题，提高心理素质。开展了黑板报宣传展评，征文活动，手抄报比赛，主题班会，演讲比赛，启用所有电教室进行心理影片赏析等系列活动。在新生入学教育中融入“适应”心理健康教育专题，印刷“心理健康报”特刊，内容包括入学心理调适，生活、学习、人际关系的适应，以及关于我的宿舍、我的班、我的社群、如何理财等内容，让学生懂得“物竞天择，适者生存”的道理，并成功举办心理健康专题讲座，使学生学会适应和超越，引导学生以健康的心理对待人生和学习，提升了学生的心理保健意识。此外，学院荣获“2016 年度心理学教育工作先进集体”荣誉称号，心理健康咨询室陈红英主任被评为“2016 年度心理学教育先进工作者”。

为帮助大学生认识自我、接纳自我，拥有自信、乐观的心理品质，直面挫折，笑对压力，我院于 2018 年 4 月 15 日——5 月 25 日开展了第十二届心理健康月活动。本届大学生心理健康活动月以“新时代，心梦想，心健康”为主题，开展了包括“情抒你我，笑动心灵——微笑征集大赛”“手抄报比赛”“心理健康报刊名征集大赛”

“主题班会”“心灵大讲堂”等多个活动。除了在活动类型上更加新颖与更具吸引力外，更希望通过有趣的内容增强并引导学生构建健康阳光自我形象、优化情绪、培养积极积极向上的心态。在5月25日当天，中心还举办了心理嘉年华活动，让同学们更近距离感受和了解5.25的意义。（图11）



图 11 开展心理健康教育活动

案例 3：多措并举，推进立德树人创新

学院扎实推动实践育人，设立创新创业委员会，坚持每学期为各年级大学生开展“双创”培训，提升学生的创新创业能力；思政部和团委积极开展学生寒暑假社会实践活动，每年对社会实践活动报告进行评选表彰；广泛开展各种社会公益活动：“学雷锋活动月”主题志愿服务活动、无偿献血志愿活动、“关爱爱诺自闭症儿童”慈善义卖活动、“新消费、我做主”维权签名活动、“九九重阳敬老情长传承美德”活动、“世界水日”“中国水周”宣传活动等。

在第四届全国水利职业院校校园文化建设评比中，我院参评项目《大力宣传节水护水意识做水资源保护的践行者》荣获优秀成果奖。2018年3月环境保护部宣传教育中心举办“清洁节水中国行 一家一年一万升”环保主题宣传系列活动，我院水利工程系入围的“滴水在指尖 节水在心田”系列项目在评审中荣获三等奖，是山西唯一入围的高校。

创新推动网络育人，成立了学院网络信息安全工作领导小组，制定了网络舆情应急处理预案，加强网络思想舆论阵地建设，掌握网络舆论主导权，切实提升学院应对网络媒体的能力，营造健康文明的网络育人氛围。在学院网站上开设了党课大讲堂专栏，方便师生进行学习教育。

全面推进心理育人。学院积极加强人文关怀、心理疏导，印发了“心理健康报”专刊，开展了“理性平和、阳光心态”主题心理健康月活动、“美丽心灵，阳光心态”手抄报比赛、“传递爱，散发爱”阳光心理公益广告大赛等。每年坚持对新生进行心理健康测试，同时，对心理沙盘室和情绪宣泄室进行了升级改造，提高了心理健康教育咨询与服务水平。（图 12）



图 12 “世界水日，中国水周”活动

2.5 技能大赛成绩显著

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。通过承办、参与省部级、国家级竞赛，锻炼管理队伍、教师队伍和开阔学生眼界。加强山西省职业院校间的交流与合作，营造优质技能竞赛资源互补、共享、共用的氛围。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。赛后，通过校企合作把竞赛项目转化为实践教学项目。

2018 年我院组织学生参与各类技能竞赛，得到了社会的好评，展示了我院人才培养工作的成果。

2.5.1 专业技能竞赛

2018 年，我院参加了自动化生产线安装与调试项目、信息安全管理与评估、电

子产品设计及制作项目、无人机测绘等项目的比赛，取得了喜人成绩。并且连续第7次成功承办了山西省职业院校测绘项目技能大赛，这届测绘技能大赛以测绘项目为载体，推动了我院人才培养模式创新，提升现代职业教育内涵，加快我院适应我省经济转型发展的新特色、新常态。技能竞赛同时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提高。（表5）。

表5 学院学生专业技能竞赛获奖情况

序号	竞赛名称	获奖等级	级别
1	2018年全国高职业院校技能大赛高组职“工程测量”项目	团体二等奖	国家级
2	建筑工程识图	团体一等奖	2017年山西省职业院校技能竞赛（省级）
3	计算机网络应用	团体三等奖	
4	信息安全管理与评估	团体三等奖	
5	测 绘	团体一等奖	
		团体三等奖	
6	英语口语	三等奖	
7	应用数学	2个三等奖	
8	自动化生产线安装与调试项目	团体二等奖	
9	电子产品设计及制作项目	2个三等奖	
10	建筑制图	三等奖	
11	工程测量（中职）	团体一等奖	
		团体三等奖	
12	数学建模	山西赛区二等奖	2017年全国建模大赛（山西赛区）
		山西赛区三等奖	
13	制图员（水利工程CAD）	3个二等奖	2017年水利部职业院校技能大赛（省部级）
14	坝工土料试验工（常规土工检测）	2个二等奖 1个三等奖	
15	混凝土设计与检测	团体三等奖	
16	水利工程造价	1个一等奖 2个二等奖	
17	工程测量工	团体三等奖	
18	水利工程CAD（中职）	3个三等奖	
19	测量（中职）	团体三等奖	
20	无人机测绘	二等奖	其它（行业，企业赛项）
21	计算器测量编程	一等奖	
22	BIM造价应用技能大赛	团体优胜奖	
23	施工项目管理应用技能大赛	团体优胜奖	

数据来源：山西水利职业技术学院教务处调查统计资料

2.5.2 素质技能竞赛

2018 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 6、图 13）

表 6 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	院团委报送的《大力宣传节水护水意识 做水资源保护的践行者——开展“世界水日 中国水周”系列活动》	全国水利职业院校校园文化建设优秀成果奖	国家级
2	第五届山西省校园艺术大赛	教师组一等奖	省部级
		大学生组一等奖	
3	“华炬杯”第七届山西省大学生模拟法庭大赛	团体二等奖， 薛佳琦、薛书阳均获得个人二等奖	
4	2017 年第四届华北地区高校校园星光大道大赛	杨滢荣获第四届华北地区高校校园星光大道亚军	
		优秀组织奖	
5	第一届山西省高等职业院校轮滑比赛	500 米竞速火车男子组第五名	
		4*500 米接力男子组第六名	
6	“工行杯·青春与大运城同行”大学生彩色跑大赛	2018“工行杯”大学生彩色跑大赛优秀组织奖。	
7	“青春兴晋·时代新人说”演讲比赛暨颁奖仪式	秦瑞阳同学荣获“优秀时代学子”称号	
		优秀组织奖	
8	运城市迎五一“龙腾虎跃杯”半程（迷你）马拉松赛暨万人健步走活动	迎五一“龙腾虎跃杯”半程（迷你）马拉松大赛优秀团队奖。	
9	2018 年山西省学生跆拳道锦标赛暨山西 10 省大众跆拳道公开赛	王玥颖获得个品青年女子中级第三名 肖金蕊获得青年个人女子 63+公斤级第一名	
10	2017 年山西省大学生篮球赛	第二名	
11	2018 年山西省第十五届运动会大学生篮球赛	专科组亚军	
12	2017 年全国大学生数学建模竞赛	二等奖	
		三等奖	

13	2017 年山西省第十一届职业院校技能大赛应用数学比赛	三等奖	
		三等奖	
14	2017 年山西省第十一届高职院校职业技能大赛英语口语比赛	三等奖	
15	2017 年山西省大学生足球赛	第五名	
16	2018 年山西省第 21 届大中学生田径运动会	团体第六名； 男团第四名	
		女子跳远冠军 女子三级跳远冠军	
		男子 4*100 米 亚军	

数据来源：山西水利职业技术学院基础部、团委调查统计资料



第二十届 CUBA 中国大学生篮球联赛（山西基层赛）



第四届华北地区高校校园星光大道大赛



山西省第 21 届大中学生田径运动会

山西省学生跆拳道锦标赛



“华炬杯”第七届山西省大学生模拟法庭大赛

图 13 学院学生素质技能竞赛获奖情况

案例 4 构建阶梯式竞赛机制，提升技能型人才质量

学院十分重视学生职业技能的培养和训练，积极搭建院级、省级、国家级三级职业技能大赛平台。2010 年以来，连续 8 年开展了学院“职业技能竞赛月”活动，竞赛项目主要有汉字录入、办公自动化、渠道量水测水、测量放线、工程识图与预算、全站仪操作、应用文写作、英语演讲、电子工艺技能大赛、电子产品设计及制作等，并从 19 个项目扩展到 31 个项目；2012 年来，学院已连续 6 年被省教育厅批准承办山西省职业院校技能大赛高职组和中职组测绘赛项，并连续获得团体第一名；连续 12 年参加了全国水利高职院校职业技能竞赛，我院参加项目内容有“工程造价、混凝土、水环境监测、水利工程造价员、制图员（水利工程 CAD）”等 6 个项目(工种)。2017 年全国建模大赛（山西赛区）获得二等奖、三等奖；2017 年水利部职业院校技能大赛水利工程造价获得 1 个一等奖、2 个二等奖；计算器测量编程获得一等奖；2017 年山西省职业院校技能大赛建筑工程识图项目取得了团体一等奖、信息安全管理与评估获得团体三等奖、自动化生产线安装与调试项目获得团体二等奖、电子产品设计及制作项目获得 2 个三等奖；2018 年全国高职院校技能大赛高职组“工程测量”项目荣获团体二等奖。

2012 年，学院出台《技能竞赛管理办法》和《教学工作奖励办法》，不断完善技能大赛制度，形成了良好的激励机制，激发了辅导教师和学生的积极性。现已建立院系级、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，达到了“以赛促学、以赛促教、以赛促改”的目的。通过承办测绘赛项的省赛，参加部赛、国赛，举办院内技能竞赛月活动，大力推进职业竞赛基地建设和专业建设，促进了学院的职业教育向特色化、品牌化的方向发展，提高了技术技能型人才培养质量，扩大了学院社会影响和知名度。（图 14）



院级技能大赛剪影



省级技能大赛剪影



水利部职业院校技能大赛剪影



全国职业院校技能大赛剪影

图 14 技能大赛剪影

2.6 创新创业教育

2.6.1 创新创业教育分析

2018 年学院全面启动创新创业教育改革，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。

1. 创新能力分析

我院 2017 届毕业生的总体创新能力满足度为 87%，比 2016 届（85%）高 2 个百分点，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相对较高，满足度评价也较高。（图 15、图 16）

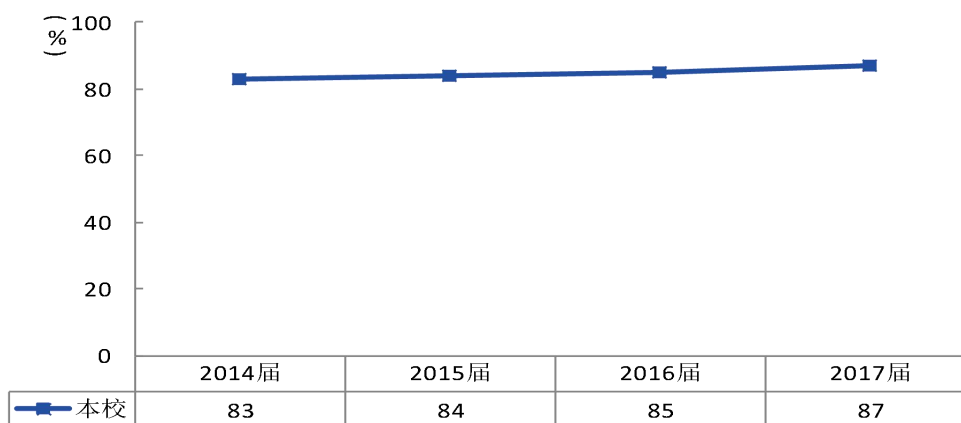


图 15 总体创新能力培养效果变化趋势

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评价报告（2018）》

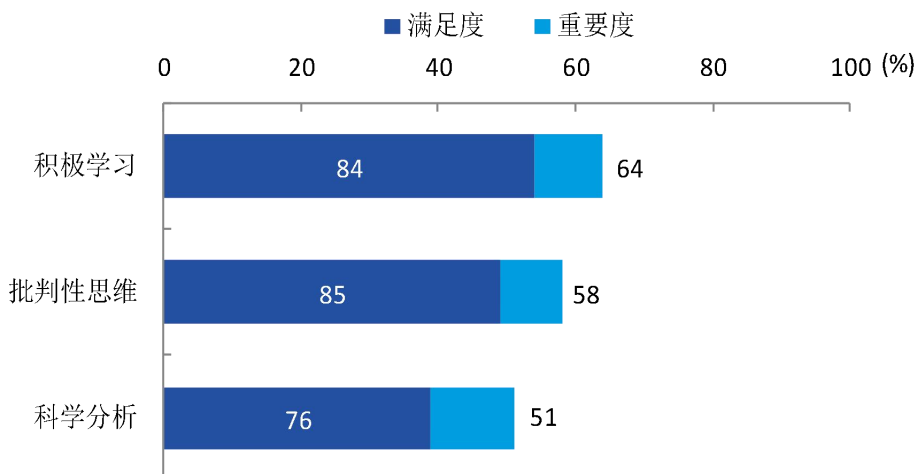


图 16 各项创新能力的重要度和满足度（合并数据）

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评价报告（2018）》

2. 创新创业教育分析

我院 2017 届毕业生接受的创新创业教育主要是“创业辅导活动”（48%），其有效性为 67%；其次是“创业教学课程”（45%），其有效性为 61%。（图 17）

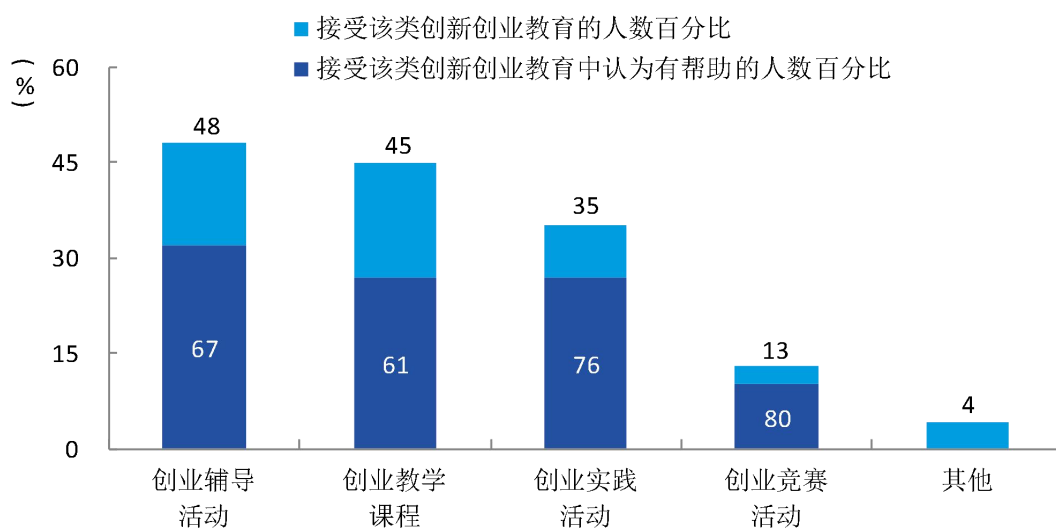


图 17 毕业生接受母校提供的创新创业教育及认为其有效的比例（多选）

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评价报告（2018）》

3. 创业教育对毕业生创业能力、知识和素养方面的影响

我院 2017 届分别有 55%、50%、49% 的毕业生认为创业教育对“树立科学的创业观（如：创新意识、职业操守、意志品质及社会责任等）”、“掌握开展创业活动所需要的基本知识”、“掌握创业必备的能力（如：创业资源整合、商业计划书撰写、企业管理方法等）”方面“非常有帮助”或“有帮助”。（图 18）

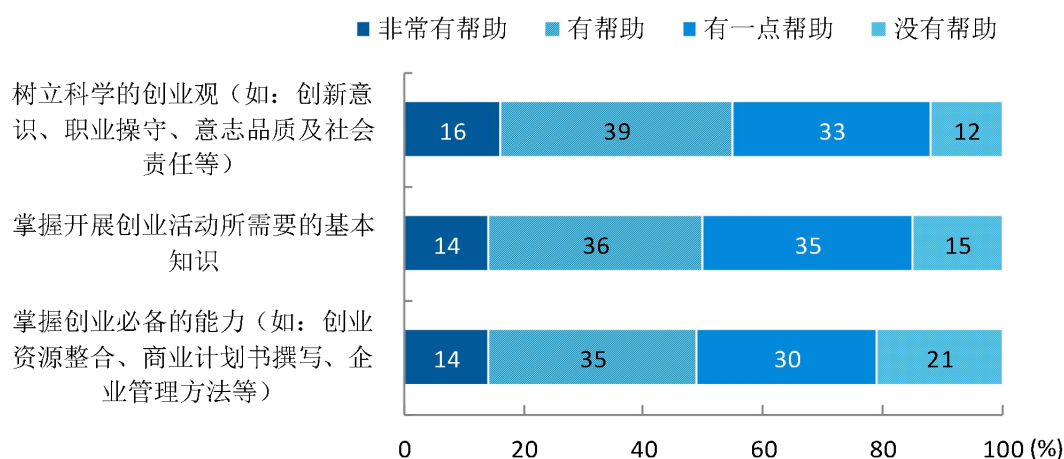


图 18 创业教育对毕业生创业能力、知识和素养方面的影响

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评价报告（2018）》

2.6.2 开展的工作情况

我院以提高毕业生的创新创业和就业能力为导向，持续深入地推进创新创业教

育改革，将创新创业教育融入到人才培养的全过程，以促进毕业生更好的服务区域经济、社会服务能力，实现“产教”育人。（表 7、图 19）

表 7 2018 学年创新创业教育方面开展工作情况

项 目	工作情况
培 训	2017 年完成了 2019 届毕业生 GYB 培训 1483 人, 合格人员 1407 人。
创业大赛	组织学生参加了第四届“建行杯”山西省“互联网+”大学生创新创业大赛, 初报项目 7 个, 选送项目 3 个, 获得了优秀奖、二等奖和三等奖各一项。
创业征文大赛	组织了我院一、二年级学生创业创新征文大赛, 并对优秀学生进行了表彰。
选派教师学习	选派孙岩参加山西省人社厅组织的 SYB 师资班培训, 并取得了创业讲师合格证, 壮大了师资队伍。
创业空间建设	在八层教学楼地下室创建了 80 平方米的创业实训空间。创业空间共有 5 家学生微型企业在此经营成长, 主要经营快递、兼职介绍、照片打印、配饰销售等业务。
创业实践活动	多次邀请优秀企业家做创新创业报告会, 并组织学生去星河创课空间进行参观交流学习, 组织创业教师多次参加运城市各种创业创新活动。

数据来源：山西水利职业技术学院招生就业中心创新创业办公室调查统计资料



图 19 山西省“互联网+”大学生创新创业大赛

2.6.3 校园招聘，舒展才华

2018 年 5 月 9 日我院成功举办 2017 届毕业生就业与 2018 届毕业生顶岗实习洽谈会。本次招聘会共有 220 多家用人企业和 2348 名毕业生参加。招聘会吸引了山西省水利建筑工程局，中铁十七局，中水十一局，三门峡市河康水利工程设计公司，山西省第六地质工程勘察院，河北天海测绘公司等多家企业参会。20 多家用人企业为我院毕业生提供了 2000 多个就业岗位。

招聘会促进了企业、学校、学生之间的相互了解，切实加强了我院与用人单位的交流合作，搭建了校企融合对接的桥梁，有力推动了顶岗实习学生和毕业生就业工作，为用人单位与顶岗实习学生、毕业生搭建了双向选择的平台。（表 8、图 20）

表 8 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）	2018 届毕业生就业率
2348	220	2000	1650	92%

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 20 校园招聘会现场

2.7 职业发展

学院针对在校学生每学期开设《大学生职业生涯规划》和《就业指导》课程，主要讲述大学专业学习、人生职业规划、就业技巧及就业政策等；日常开展就业政策及手续办理咨询服务，在学院网站开设就业专栏，宣传就业政策，发布招聘信息，开展就业咨询；帮助所有毕业生进行就业报到手续办理并延伸后续服务；联合系部进行就业岗位开辟，开展大型及小型的用人单位双选会；组织优秀毕业生讲座等有关学生就业生涯的辅导工作。

2018 年，山西水利职业技术学院国家职业技能鉴定所组织三次技能鉴定考试，鉴定人数 1250 人，获证人数 1118 人，获证率 89.4%。鉴定工种分别为工程测量工、测量员、钢筋工、AUTOCAD 初级工程师、水环境监测工、泵站运行工、河道修防工、水工监测工、水文勘测工等 9 个职业工种。

学院委托国内著名的专业调查评价机构麦可思（MYCOS）公司将对我院的就业和人才培养质量进行评价。结果表明：

我院 2017 届毕业生获得职业资格证书的比例 39%，毕业生双证书获取率 37%。
(图 21)

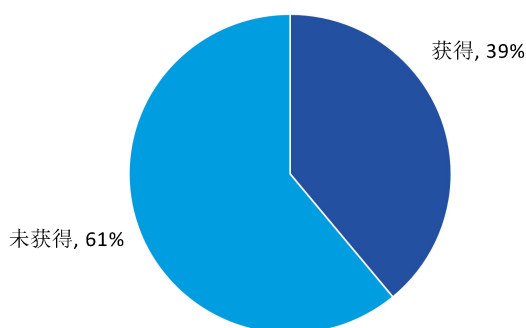


图 21 毕业生获得职业资格证书的比例

我院 2017 届各专业毕业生中，获得职业资格证书比例较高的专业是工程测量技术、计算机应用技术（均为 77%），获得职业资格证书比例较低的专业是建筑工程技术（土建工程系）、工程造价（工程管理系）（均为 16%）。（图 22）

2016 届、2017 届毕业生就业比例（分别为 89.6%、91.1%）均在九成左右，其中 67.6%在本省就业，在太原、运城、临汾、忻州等地就业的比例相对较高；38.7%毕业生就业主要集中在建筑业，从事建筑工程相关职业。学院瞄准山西“大水网”和经济建设对人才的需求，立足黄河金三角，培养了大批水利技术技能型人才，为本省水利事业、区域经济和社会发展做出了重要贡献。

2017 届毕业生的工作与职业期待吻合度为 46%，与 2016 届（47%）基本持平。本校近三届毕业生的职业期待吻合度逐届上升，且与全国高职平均水平相比已开始呈现优势，毕业生就业稳定性较强。学校通过职业与就业指导课程的全程化、全员化、专业化、技能化培养，使学生对职业早认识，对职业生涯早规划；通过实行毕业生一年顶岗实习制度，帮助学生在正式踏入职场之前，充分全面地了解专业相关工作岗位的工作内容和工作环境，及早调整对未来职业的不合理期待，职场忠诚度得到提高。

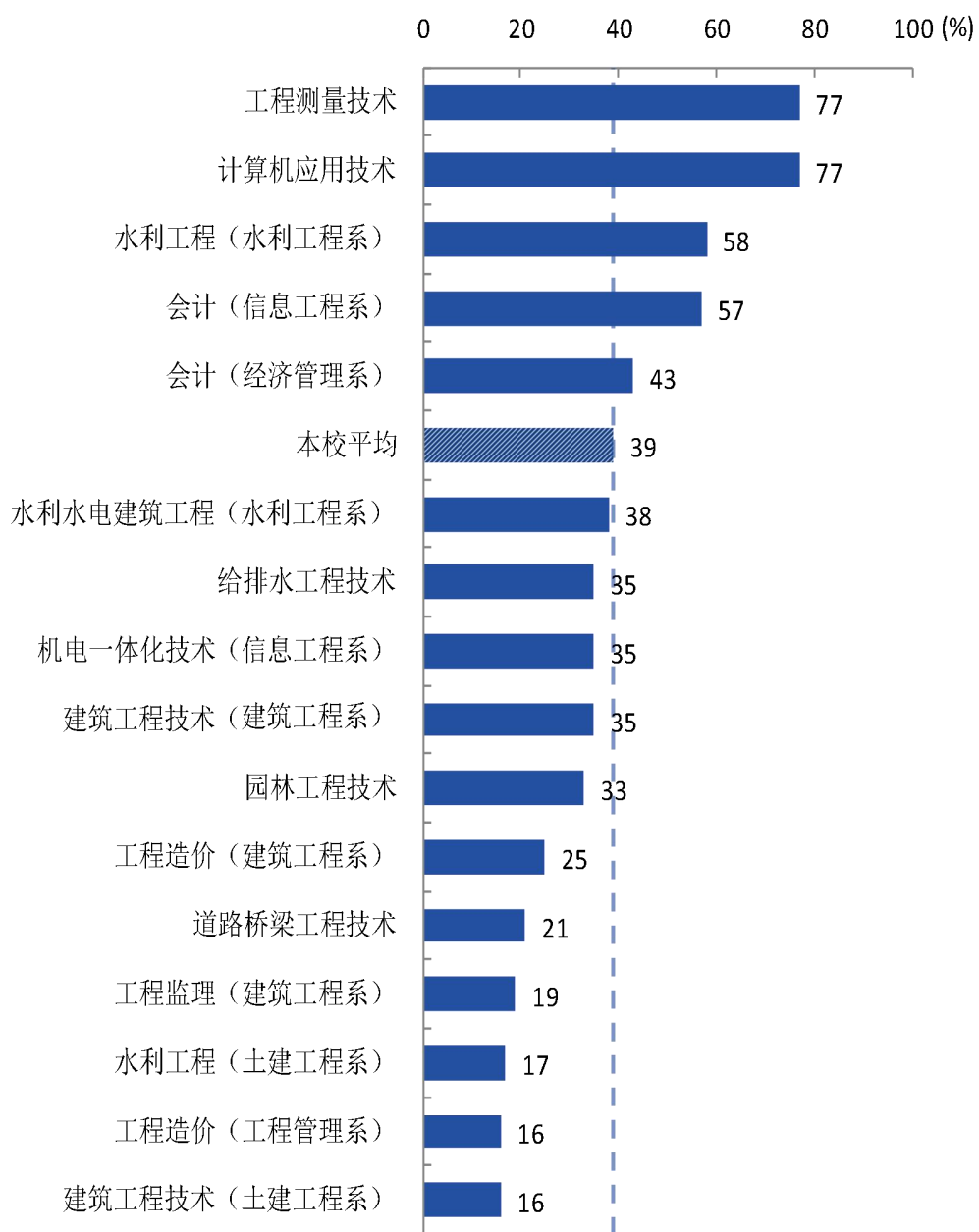


图 22 各专业毕业生获得职业资格证书的比例

注：个别专业因样本较少没有包括在内。

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评价报告（2018）》

3. 教学改革

3.1 强化专业建设

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。

2018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。目前，我院共设置33个专业，招生专业为28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，2018年成功申请并新增加了环境工程技术、环境艺术设计、摄影测量与遥感技术、电子商务、安全技术与管理等五个专业，我院的专业结构将更趋合理。（表9、表10，图23）

表9 专业结构调整一览表

序号	类别	专业数	专业名称
2018年	新增专业	5	环境工程技术 环境艺术设计 摄影测量与遥感技术 电子商务 安全技术与管理
	停招专业	5	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
2019年 (计划)	新增专业	8	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 建设工程管理 环境监测与控制技术 园艺技术
--	--	--	--

数据来源：山西水利职业技术学院教务处调查统计资料

表 10 2018 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	6	634	9%	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	8	1811	25%	建筑工程建设和施工等单位
3	交通运输大类	1	132	2%	港口工程，铁路工程，公路、桥梁、涵洞
4	资源环境与安全大类	3	460	6%	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	3	841	12%	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	5	1951	27%	行政、事业、企业等部门
7	财经商贸大类	2	1399	19%	出纳、会计、稽核、税务、档案管理
合计		28	7228	100	

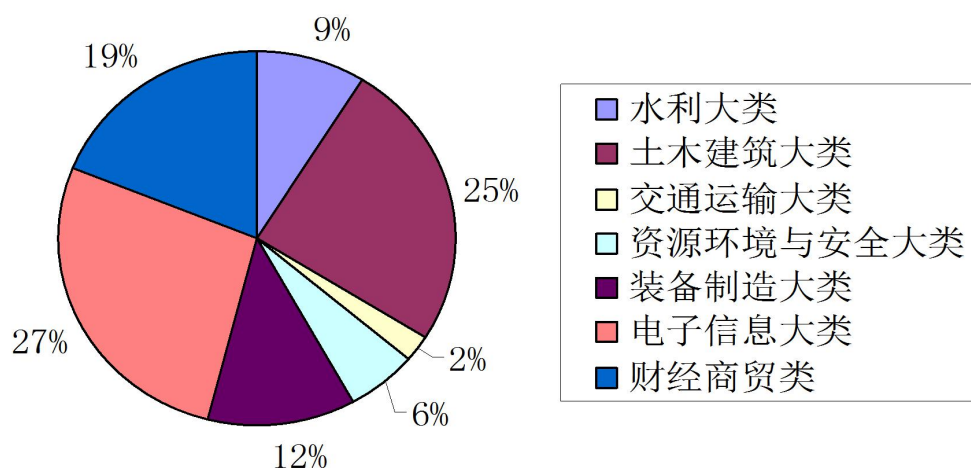


图 23 各专业大类在校生数占总人数的比例

案例5 适时调整专业结构，以应社会发展之需

我院认真贯彻《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，紧密围绕我省国家资源型经济转型综合配套改革试验区建设和区域经济发展需要，优化专业结构，明确培养目标，适应就业市场所需，紧贴市场、紧贴产业、紧贴职业设置专业，优化学科专业结构，促进人才培养与经济社会发展、创业就业需求紧密对接。

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。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。除此之外，2018年新增环境工程技术、环境艺术设计、摄影测量与遥感技术、电子商务、安全技术与管理5个专业。

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，试点专业为摄影测量与遥感技术、计算机应用技术、机电一体化。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2018年新增专业摄影测量与遥感专业。对接测绘行业企业岗位，深入推进“三结合、三平台、三导师”的“2+1”分段制的工学结合人才培养模式，依托测绘仪器有限公司校企共建 CORS 基站，开展位置服务。2018年，测绘系与西安诺汇信息技术有限公司开展现代学徒制人才培养，推动校企合作一体化建设，助力学校转型升级迈上新台阶，共建人才培养立交桥，实现学生、学校、企业三方共赢。（图24）



图 24 行业调研学习

3.1.2 重点、特色专业

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。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，试点专业为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专业技术。目前，已建成重点或特色专业 11 个，占学院专业总数的 33.33%，提升了我院专业的整体建设水平。（表 11）

表 11 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 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 12）

表 12 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”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”人才培养模式。
3	水文测报技术专业	“三基、四证、五过硬”人才培养模式
4	水利工程管理专业	“五对接、三递进”人才培养模式
5	建设工程监理专业	“依托行业、联合企业、工学并行、岗能一体”人才培养模式
6	水利水电设备运行与管理专业	“校企结合、工学并行”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”人才培养模式
8	建筑工程技术专业	“行动导向，理实融合、学做合一”人才培养模式
9	园林工程技术专业	“依托行业、联合企业、教学生产一体化”人才培养模式
10	工程造价专业	“岗课证相融通、教学做一体化”人才培养模式
11	给水排水工程专业技术专业	“校企一体、工学并行”人才培养模式
12	工程测量技术专业	“三结合、三平台、三导师”人才培养模式
13	道路桥梁工程专业技术专业	“三层次、四能力”人才培养模式
14	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
15	计算机网络技术专业	“两加强、两巩固、一提高”人才培养模式
16	会计（水利方向）专业	“岗课证相融合，三对接，三提升”人才培养模式
17	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
18	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教务处调查统计资料

3.3 教学资源建设

近年来，学院以全国水利高职示范院校、山西省示范性高职院校建设重点专业、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 25）

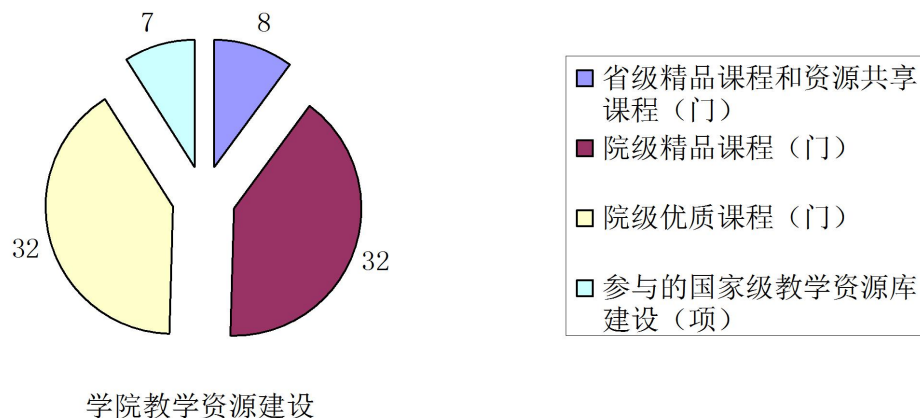


图 25 教学资源建设

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。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、案例库等内容丰富的学习资源。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授课。学院多次组织多媒体课件比赛、微课比赛，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。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。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。

3.4 实训基地建设

3.4.1 校企合作，建设校内生产性实训基地

2017-2018 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 13）。

表 13 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）
83	8	167	29	8	17.8	4971	6394

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

2017-2018 学年先后对 4 个实训室进行了拆装搬迁，完成了 4 个新建实训室的建设，完成了 4 个实训基地的建设与验收（表 14、表 15）。

表 14 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	识图实训室（一）	电子商务综合实训基地（一）	电子商务综合实训基地（一）
2	识图实训室（二）	电子商务综合实训基地（二）	电子商务综合实训基地（二）
3	建筑材料检测中心	园林植物实训室	园林植物实训室
4	CAD 实训室	微生物实验室	微生物实验室

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

表 15 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	水利工程综合实训基地	山西省职业教育实习基地规划项目
7	水利施工机械展厅	
8	岩土工程(钻探)实训基地	

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

3.4.2 校企合作，建立一批校外实训基地

2018 年，经过积极调研、认真考察，我院在原有 142 个校外实训基地的基础上又与 25 家企业在人才培养、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，新建 25 个校外实训基地。（表 16）

表 16 2018 年新建的校外实训基地

序号	新建校外实训基地
1	太原康培集团
2	太原太山植物园濒危珍稀植物引种驯化基地
3	山西华太工程管理咨询有限公司
4	太原市建伟园林绿化工程有限公司
5	山西省环境科学研究院
6	山西朗朗科技环保工程有限公司
7	山西清源环境咨询有限公司
8	太原煤气化公司质量环保部
9	太原理工大学矿业工程学院
10	山西卓越建设工程管理有限公司
11	山西天工匠建筑装饰有限公司
12	西安居联装饰工程有限公司

13	北京龙发装饰工程有限公司运城分公司
14	运城市元洲装饰工程有限公司
15	运城金螳螂装饰工程有限公司
16	运城思达尔家居有限公司
17	运城市星艺建筑装饰工程有限公司
18	山西聚元晟盛装饰设计有限公司
19	山西永旭建筑装饰有限公司
20	运城胜利兴达建筑装饰工程有限公司
21	山西古耿工程质量检测有限公司
22	山西西点科技有限公司
23	陕西省交口抽渭灌溉管理局
24	山西金瓯土地矿产资源咨询服务有限公司
25	山西齐晟发工程检测有限公司

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

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。（表 17）

表 17 2017-2018 学年学生校外实习情况

学生校外实习学时总量 (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)
647250	250	2589	50	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

3.4.3 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，实训设备的各业和数量也在逐年增多。加强实训设备管理，提出实训设备的利用率，最大限度地发挥其在实训教学中的作用，我院的实训设备配置上主要考虑两个因素：一是学生职业技能培养目标反映出的实训教学的特点，二是实训设备的技术寿命周期。实训设备在技术上先进与否直接关系到学生的职业技能水平能否适应企业的需求。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 18)

表 18 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

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

3.5 产教融合

3.5.1 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，先后与 167 家企业建立了校企合作关系。

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 19）

表 19 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

	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

3.5.2 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。2013—2018 年，进行国家级、省级培训 37 次，社会培训合计 14 次，培训职工 5150 余人，为学院创收 888.33 万元。

（4）订单培养模式。2018 年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 13 家企业签订校企合作协议，积极开展联合办学。同时对太原康培集团有限公司进行了考察，双方有意开展深度合作，进一步推动我院校企合作办学工作。（表 20）

表 20 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：太原康培集团有限公司
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	北京凌云能智教育科技有限公司	
7	北京永中会计事务所	
8	山西耐特安网络技术有限公司	
9	北京商鲲教育控股有限公司	
10	北京龙凤航空服务公司	
11	大同市瀚海伟创科技有限公司	
12	北京北财教育科技有限公司	
13	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。2012-2018 年, 我院连续 7 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。

3.5.3 突破职业教育瓶颈, 推进现代学徒制

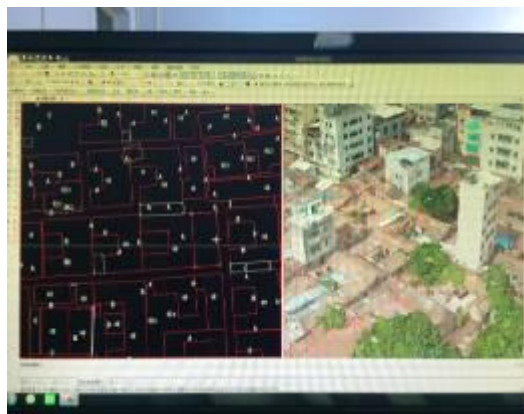
根据《国务院于加快发展现代职业教育的决定》(国发〔2014〕19 号)中关于“开展校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点, 推进校企一体化育人”的人才培养精神, 我院积极参与教育部组织开展的第三批现代学徒制试点单位遴选工作, 于 2018 年 8 月我院被确定为全国第三批现代学徒制试点单位。于 2018 年 9 月学院顺利成为山西省首批现代学徒制试点单位, 学院选取了有一定基础的摄影测量与遥感技术、计算机应用技术、机电一体化技术等专业作为试点。

对接水利生产岗位, 深化水利水电建筑工程专业与三站峡库区建设工程局、运城市水利工程建设局等企业合作, 积极探索水利类专业现代学徒制人才培养模式。与山西运城建工集团有限公司、山西河东建筑工程有限公司等企业紧密合作, 实施以“双重身份、双元育人、在岗培养、岗位成才”为重要特征的建筑类专业现代学徒制试点工作。同时, 在测绘、信息、机电类骨干专业逐步推行现代学徒制。

案例 6: 探索现代学徒制, 创新人才培养模式

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, 山西水利职业技术学院测绘系与西安诺汇信息技术有限公司开展现代学徒制人才培养, 通过学校、企业深度合作, 教师、师傅联合, 对学生以技能培养为主的现代人才培养模式。

学徒班在第三学期, 结合“汕头 1:500 城镇数据采集项目”, 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, 再一对一师带徒岗位培训, 校企双导师共同制定考核方案, 考核合格才可上岗。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。



本次任务历时 30 余天，企业师傅不辞辛苦，学生有疑必答，学生扎实肯干，认真负责，使得任务得以顺利完成。虽然时间较短，但同学们对 EPS 三维测图模块有了深入的认识，也完成了企业的部分项目任务，得到甲方肯定，这次内业实践与汕头 1:500 城镇数据采集工作结合，是学徒班推行产教融合人才培养模式的一次成功案例。

3.6 顶岗实习

2018 年前半年完成 2015 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。2016 级学生顶岗实习管理工作，包括岗前培训、学生信息录入、签订协议书、安全承诺书等。2018 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），使各系教师对软件使用普遍重视起来。（表 21 表 22）

表 21 2015 级学生顶岗实习管理工作表

全院班级 (个)	学生总数 (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	2589	61	50	87434	平均 29(前半期 20/ 后半期 37)
备注：2015 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 22 2016 级学生顶岗实习情况表

全院班级 (个)	学生总数 (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
66	2264	59	20	12737	10
备注：2016 级学生顶岗实习，包括岗前培训、学生信息录入、签订协议书和安全承诺书等。					

数据来源：山西水利职业技术学院实训中心调查统计资料

学院于 2016 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，下阶段重点是督促三好公司完善新系统，让指导教师尽快熟悉新系统的使用方法。

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 26）



图 26 加强顶岗实习学生管理

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

习近平总书记强调“没有网络安全就没有国家安全，没有信息化就没有现代化”。“以教育信息化带动教育现代化”是推进我国教育事业改革与发展的战略选择，是深化教育领域综合改革的重要组成部分，是促进教育公平、提升教育质量的有效途径。

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

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 7 月我院诚邀河南商务学校许刚老师在运城校区党校做“无手机不课堂-移动终端在优化教学设计的应用体现”专题讲座。此次信息化教学讲座的开展，促进信息化教学组织过程中，教师信息化教学设计能力和融合各种教学资源的能力的提高，推动了我院信息化教育的发展，为进一步提高教育教学水平打下了坚实的基础。

2018 年 6 月 10 日，我院积极参与 2018 年山西省职业院校信息化教学大赛赛前说明会，骨干教师听取了新时代职业院校信息化教学的新理念、新要求和新科技，赏析了全国职业院校信息化教学大赛优秀作品，并且与 2017 年国赛获奖团队进行了经验交流。要建立健全信息化高校管理体系，对于管理人员的职业素

养和能力的要求至关重要。本次信息化大赛对提升我院教师信息化教学能力，促进信息技术在我院教学中的广泛应用具有积极意义。（图 27）



图 27 信息化教学专题讲座

（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，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 28）



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 28 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。截止目前，我院有 946 个有效班课、289 位老师、7036 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 29）



图 29 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。现有 203 位教师开展了智慧职教云课堂，共开展有效教学 11461 次，登录学生 246023 人次，课堂互动 11638 次，课件学习 18271 次，学生平均到课率 85.5%。（图 30）

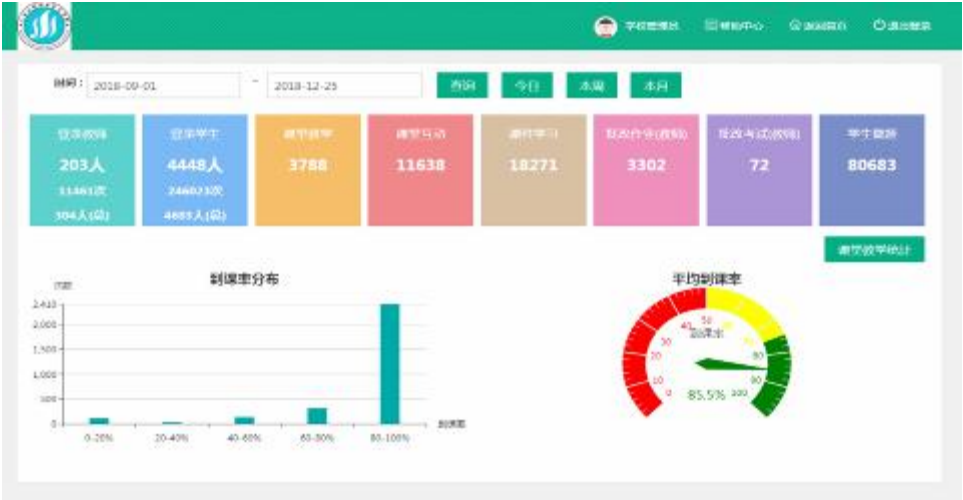


图 30 “智慧职教”管理平台

(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”。2017 年 11 月，我院王百勇和王小刚两位教师参加了“世界大学城”网站平台的相关理论和案例专题培训，并进行经验

分享。为推进我院人人通工程，近期将与“世界大学城”网站平台方签订协议生成实名空间，加快我院“三通两平台”建设。2018年1月23日，我院邀请北京禾田雨橡互联网科技有限公司贺磊工程师进行“网络学习空间人人通”应用专项培训。此次培训帮助学院全体教师及部分学生代表快速掌握网络学习空间的各项系统应用，推动学院教育教学迅速进入基于云计算的信息化时代。通过本次培训，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 31）



图 31 “网络学习空间人人通”应用专项培训

（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。

2018 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。

3.8 师资建设

3.8.1 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 23）

表 23 2018 年师资基本情况

专任教师 (人)	高级职称教师		硕士及以上教师		双师型教师		教师资格认定 人数	校外兼 职教 师 (人)
	人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比		
307	78	26.38%	205	66.77%	137	44.62%	290	162

新增 副教授 (人)	新增 讲师 (人)	博士 (人)	硕士研 究生人 数(人)	省级以 上教学 名师 (人)	网络 培训 (人)	在岗教 职工 (人)	教职工 额定编 制(人)	国培人 数 (人)
5	23	8	197	8	34	373	410	204

数据来源：山西水利职业技术学院人事处及数据采集平台调查统计资料

学院现有省部级教学名师 8 人，院校级教学名师 17 人。2018 年，10 名教师入选全国水利行业“双师型”教师，3 名教师分别获得第五届全国水利职教名师、职教新星称号。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。五年来，荣获省级教学成果一等奖 2 项、二等奖 6 项、三等奖 4，荣获全国高职优秀理论研究奖 1 项，荣获省部级微课比赛二等奖 5 项，三等奖 5 项。教师主持的省级以上教科研项目课题 50 项、院级课题 77 项。发表论文 439 余篇，其中 SCI 收录 6 篇，EI 收录 8 篇，中文核心 55 余篇。编写教材 220 部，其中，国家级规划教材 66 本、行业规划教材 61 本，校本特色教材 33 本，其他教材 39 本。出版著作 6 部，取得实用新型专利 23 项、发明专利 2 项。（表 24）

表 24 2018 年教师优秀成果汇总

序号	级别	获奖项目	获奖教师	系 部
1	水利部	第四届水利行业现代数字教学资源大赛三等奖	李雪转、孙风朝、魏闯	水利系
2		全国水利行业“双师型”教师	杨勇、张建国、魏闯、雷成霞、吴矿山、张艳华、王百勇、陈 帅、王瑞红、刘贤娟	水利工程系 建筑工程系 测绘工程系
3		第五届全国水利职教名师、职教新星	王红霞、张红、雷成霞	水利工程系 信息工程系 机电工程系
4		全国水利职业教育优秀教材	王启亮、张晓斌、王青兰、张伟丽、薛桦	水利工程系
5		山西省职业教育教学成果奖二等奖	王启亮、王红霞、张建国、杜玉柱、张艳华	机电工程系 水利工程系 测绘工程系
6	山西省	山西省第十一届职业院校技能竞赛测绘（教师组）团体一等奖	樊盼、姬晓东、赵黎、王璇洁	测绘工程系
7		山西省第十一届职业院校技能竞赛测绘（教师组）团体三等奖	杨腾、孙杰、班午东、李伟	道路与桥梁工程系
8		山西省信息化教学比赛二等奖	高睿、秦娜	土建工程系
		山西省信息化教学比赛三等奖	张艳华、王百勇、刘璐 孟俊澎、侯银环、范文婧	测绘工程系 基础部

序号	级别	获奖项目	获奖教师	系 部
			赵伟兰、孙霄、邵正荣	道桥系 建筑工程系
9		山西省第十二届职业院校“华测杯”测绘技能大赛一等奖	杜玉柱、张艳华、张笑蓉、王瑾	测绘工程系
10	其他	第二届全国高等职业院校体育教师教学技能大赛二等奖	韩沉英	基础部
11		第二届全国测绘地理信息职业院校青年教师讲课竞赛二等奖	陈帅	测绘工程系

数据来源：山西水利职业技术学院教务处调查统计资料

3.8.2 双师教师队伍建设

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10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。为进一步提升教师的教学能力和专业能力，290名青年教师认定了教师资格证；34人参加全国高校教师网络培训计划，均全部取得培训合格证书。

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。（表25、表26）

表25 2017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	水利工程 系	20位教师参加	山西省11地市各水利企事业单位 《水利行业人才需求与职业院校专业设置调研》	2018.7-2018 .8
2	科研课题研究	道桥系	李建民、郭志萍、王经国	山西强富美农业科技有限公司 《果园实用新型机械的研制及应用》	2018.4-2019 .12

			李建民、仇文俊、赵伟兰	运城市圣昌源机电技术开发有限公司 《防断气防打火母线框架开发与推广》	2018.4-2020.4
		水利工程系	张晓斌	滹沱河管理局 滹沱河水环境现状及水生态修复研究	2018.7-2018.8
3	挂职锻炼	水利工程系	李伟	山西省小浪底调水工程管理局工程科科长	2017.9-2018.9
		信息工程系	范敏	山西华兴科软有限公司教师企业实践-文化艺术类	2018.7-2018.8
			李佩	大连东软信息学院 优秀青年教师跟岗访学	2018.7-2018.9
			丁涛	天津职业技术师范大学专业带头人领军能力研修—财经商贸类	2018.7-2018.8
			付景叶	北京东大正保科技有限公司 教师企业实践-财经商贸类	2018.7-2018.8
4	实验室建设	信息工程系	原民民	组装实训室交接整理	2018.8.27
5	工程实践锻炼	道桥系	闫科伟	盐城大成建筑工程有限公司 运城大运外滩玺园 14#楼	2018.-2018.8
			孙杰	山西省交通规划勘察设计院 大同古长城旅游道路项目	2018.3-2018.8
			杨腾	山西大众志诚律师事务所 稷山县域农村生活垃圾处理PPP项目	2018.2-2018.10
			班午东	中交第一公路勘察有限公司 道路波纹钢研发中心	2018.-2018.9
		信息工程系	吴翠鸿	中国电信股份有限公司运城分公司 政企客户部校园营销	2017-2018
6	职业技能培训	信息工程系	苏萌	山西众合名扬数据处理服务有限公司 财务会计	2018.7.1-8.30
			李玉淋	北京京胜世纪科技有限公司 物联网虚拟软件学习培训	2018.2.1-2018.2.8
			吴翠鸿	北京京胜世纪科技有限公司 物联网虚拟软件学习培训	2018.2.1-2018.2.8
			梁红俊	山西运城裕博会计培训中心考证项目	2018.7.5-2018.8.20

表 26 2018 年教师双师情况

年度	专任教师人数	高级职称教师		硕士及以上教师		双师型教师		专业带头人人数	骨干教师人数
		人数	百分比	人数	百分比	人数	百分比		
2018	307	55	17.92%	113	36.81%	137	44.62%	30	59

数据来源：山西水利职业技术学院人事处及数据采集平台调查统计资料

3.9 教育教学研究

2018 年，我院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 21 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，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 1 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 4 项，山西省社科联 2018-2019 重点课题 1 项，2017 年课题到账经费为 189.3 万元。

全院共计发表论文 96 余篇，其中，SCI 1 篇，中文核心 2 篇。主参编教材 58 部，其中国家规划教材 36 部、行业规划教材 22 部、校本特色教材 10 部、其他教材、著作 6 部，申报 14 部教材评选全国水利职业教育优秀教材，有 7 部教材获评水利职业教育优秀教材。取得发明专利 2 项、实用新型专利 9 项，全院发表论文合计 96 篇。（表 27、表 28、表 29）

表 27 2018 年全院论文情况

SCI (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	2	58	36	22	10	3	3	9	2	96

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 28 2018 年立项的省级教改课题

序号	主持人	课题名称	项目类别	到账经费 (万元)
1	张 茹	产教融合背景下高职院校行企 校协同共建“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”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”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”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”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”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”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”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”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”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	0.1

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 29 2018 年立项的院级课题

序号	课题负责人	课题名称	研究期限
1	范伟伟	园林植物认知校园实训基地建设	一年
2	王亚婕	山西省高职院校学校体育教学方法改革研究—基于“互联网+”的视角分析	一年
3	李佩	“2+1”人才培养模式中网络远程教学方法探讨	一年
4	孙凤朝	水文专业服务现代产业发展研究	一年
5	张婉璐	“互联网+”与项目化教学协同作用下高职院校教学模式创新的实践与研究	一年
6	闫丽娟	以电子行业职业标准为导向的高职《电子技术基础》课程内容改革的探索	一年
7	侯银环	抛锚式教学模式在高职英语写作教学中的应用研究	一年
8	畅永霞	定向越野在高职院校开展的可行性分析	一年
9	梁红俊	高职会计专业实践教学体系研究—以我院会计专业为例	一年
10	韩沉英	体育运动对情绪的调节作用	一年
11	袁彩丽	蓝墨云班课在高职英语大班课的应用	一年
12	樊盼	CASIO 编程计算器在《工程测量》教学中的应用研究	一年
13	孙杰	关于路基施工模拟仿真教学对提高学生技能效果的研究	一年
14	李震	高职院校高等数学的信息化进行研究	一年
15	姬晓东	数字测图实践教学改革	一年
16	王瑛	以工作过程为导向的高职水土保持专业人才培养模式的研究与实践	一年
17	魏闯	施工组织课程对水利工程造价技能竞赛影响的实证研究	一年
18	宁娟红	招投标沙盘仿真教学对对提高学生技能效果的研究	一年
19	丁涛	民间融资合法化下中小企业融资问题研究	一年
20	卢晓霞	高职院校田径跳远项目教学中实施核心力量训练的实验研究	一年
21	张茹	高职建设工程监理专业工学结合“2+1”课程体系与教学内容改革	一年
22	麻彦	《水泵与水泵站》专业课程教学改革研究	一年
23	姚辉苗	《液压与气动技术》理实一体化教学设计研究	一年
24	史晓霞	基于任务驱动的《传感器与自动检测》教学改革探究	一年
25	郑春芳	探索以提升实操技能为导向的《电工电子技术》课	一年

序号	课题负责人	课题名称	研究期限
		程改革	
26	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	一年
27	张佳楠	高职生积极心理资本与心理健康的相关性研究	一年
28	刁光成	数学建模大赛与高等数学课程改革有机融合的实践研究	一年
29	苏萌	以高职院校学生职业能力为目标的《管理学》课改研究	一年
30	宁晓琳	高职数学分层教学模式的研究与实践	一年
31	刘淑文	《水利工程造价》课程与工程项目融合教学的研究	一年
32	朱秋霞	基于工程管理类职业资格证书考试的建筑工程经济课程改革	一年
33	李美美	继承和创新发展高职高专院校大学语文课程	一年
34	荀雪霞	我院社团发展现状及对策研究	一年
35	李晓琴	高职院校多元文化音乐教育研究	一年
36	苏小娟	基于 MOOC 的建筑类专业工程测量教学改革	一年
37	王丹	公共英语信息化教学探讨	一年
38	石娇	基于“蓝墨云班课”移动教学软件下的高职英语小组教学模式研究	一年
39	温雅	山西水利职业技术学院公共英语课堂教学实效性提升研究	一年
40	杨小结	“互联网+教育”模式下高等数学微课程的应用研究	一年
41	丁宏剑	翻转课堂在体育教学中的价值及实施策略研究	一年
42	刘泽云	基于水资源论证的项目化课程改革研究	一年
43	许苗苗	基于 AutoCAD 的工程制图教学改革系统的研究	一年
44	姚丽洁	基于 VBA 的教学工作量的自动统计	一年

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

4.服务贡献

4.1 校企合作

为充分发挥校企双方优势，提升教育教学质量，拓宽招生就业渠道，实现“校企合作、订单培养”的人才培养目标。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 167 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。

案例 7：校企协同育人，实现合作共赢

2017 年至今，我院园林工程技术、建筑工程技术、会计、工程造价等专业与太原康培集团有限公司长期保持友好合作关系，园林工程技术专业 2016 级、2017 级学生先后在达康培集团进行认识实习、跟岗实习和顶岗实习。在此工作的基础上，2018 年学院领导与康培集团有限公司就深化校企合作进行了多次商讨，以“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”实现三赢为指导思想，深化、拓展合作方式。



跟岗实习启动仪式



院领导与康培集团洽谈校企合作事宜



院领导一行在康培集团进行考察

双方达成如下意向：共同修定园林工程技术等专业的人才培养方案，共同开发课程、制定课程标准，共同设计实训项目、编写讲义教材，聘请企业技术人员承担部分核心课程的实践教学任务。拟与康培集团合作开发校企合作课程《园林工程技术专业综合实训》，相关工作已逐步展开。该课程安排在康培集团生产一线开设，时间为8+8+1周，即每组在一个部门先实习8周，后8周与其他部门的组轮换岗位实习，每组的企业实习负责人在实习开始前就布置一个专案项目，让学生在8周内通过实习独立完成项目，企业指导教师对学生完成专案的过程进行评估打分，最后一周，由企业指导教师、学校专任教师对每个小组在这两个实习部门的专案成绩进行总评，即为学生在《园林工程技术专业综合实训》这门课程的成绩。这门课的教学采用“一课双师”，由学校专业教师和企业工程师共同组建“双师结构”的教学队伍，共同承担教学任务，制定教学内容和考核标准、撰写授课教案等相关教学文件；由康培集团的工程师承担课程主讲任务。学校的指导教师在学生进行专业学习时给予专业的指导，在生产一线实习期间协助企业做好安全管理和思想工作。学校质量办、校企合作办公室、系部抽调专人组建质量监控小组，定期下企业开展对本课程开设情况的过程监控。



学生在康培集团认识实习

目前我院已与康培集团签订了“校企合作共建专业协议”，通过双向选择，可优先录用我院的优秀毕业生。

4.2 实施精准扶贫，服务和谐社会

根据中央精准扶贫精准脱贫基本方略和习近平总书记扶贫开发重要战略思想，以及省委脱贫攻坚大会、水利厅水利扶贫工作会议、教育厅教育扶贫工作动

员大会的决策部署，我院党委高度重视，结合实际，多措并举，认真贯彻落实中央和省委扶贫工作精神，坚定不移的推进扶贫工作。

学院利用自身的办学条件优势，积极在扶贫地区开展各种合作帮扶，提供相关服务，取得良好效果。（表 30、图 32）

表 30 实施精准扶贫情况统计表

时间	服务内容
2017 年后半年	我院派专家教授指导县里计划投资的多功能楼和实训基地的前期规划设计工作
2018 年 5 月	与山西省电视台扶贫队联系给兴县职业中学毕业生提供了 32 家单位的用工信息
2018 年 7 月	与兴县职业中学共同签署“三·二分段”五年制联合培养协议，进一步扩大招生并解决该校生源出路的问题
2018 年 9 月	给兴县职业中学毕业生、现在我院信息系就读的张国良同学贫困助学金三千元整，一定程度上解决该生在上学期期间的实际困难
2018 年 11 月	院党委书记李振兴一行代表学院为兴县职业中学的八名特困家庭的学生进行捐赠，捐赠金额共计一万元整。
其他：1. 根据兴县产业发展实际情况，与兴县职业中学在专业设置、课程建设、实训中心共享等方面进行了全方位的合作。帮助兴县职业中学在信息、人才、技术、培训等方面提供支持服务。 2. 通过与兴县职中教师结对子，采取实地接触与网络交流相结合的形式，每年至少安排 5 名教学名师，开展教学研讨、专题讲座、名师讲堂、观摩听课等活动，为兴县职中教师培养搭建平台，着力培养专业带头人和骨干教师，推进两校教师交流轮岗，并带动促进全校教师教学水平普遍提高。 3. 学院各级领导每年到兴县职中考察交流至少 3 次。 4. 选派理念先进、思路清晰、经验丰富的教育教学管理干部和专业骨干教师到兴县职中任职、挂职或支教，帮助兴县职中转变职教理念，传授先进的职业教育理论与成果，加强教学管理，带动兴县职中管理水平和师资队伍水平的整体提升。	

数据来源：山西水利职业技术学院组织部调查统计资料



兴县教育扶贫工作



校领导入户慰问

图 32 兴县扶贫工作

案例 8：对接帮扶暖人心，真抓实干促脱贫

今年以来，我院把选派党员干部担任乡镇挂职干部和“第一书记”作为我院第一政治任务来抓，按照择优选派了 3 名工作能力强、经验丰富的干部奔赴兴县挂职锻炼，其中 2 同志并担任水利厅驻村工作队员，做好 3 名第一书记的轮换工作。

2018 年，我院紧紧围绕结对帮扶工作责任目标，认识到位，行动迅速，措施扎实，充分发挥我院自身优势，结合兴县职中实际，有针对性地制订了帮扶方案，重点抓好了以下工作：

一是结合自身优势提供帮助。2018 年 5 月与山西省电视台扶贫队联系给兴县职业中学毕业生提供了 32 家单位的用工信息。2018 年 7 月我院与兴县职业中学共同签署“三·二分段”五年制联合培养协议，为进一步扩大招生及解决该校生源出路的问题。2017 年后半年根据山西省人民政府要求，县里计划投资在现址北面新征地 30 亩、多功能楼（4600 平方米），实训基地（3100 平方米），工程总造价 3337.33 万元，项目计划 2018 年后半年开工。我院派专家教授指导项目的前期规划设计工作。

二是做好学生资助工作。2018年9月学院领导研究决定给兴县职业中学毕业生且就读于我院信息系1632班的张国良同学贫困助学金三千元整，一定程度上解决该生在上学期期间的实际困难。11月，学院党委书记李振兴一行代表学院为兴县职业中学的八名特困家庭的学生进行捐赠，捐赠金额共计一万元。

三是实地走访调研出谋划策。我院主要领导先后到兴县职业中学调研，根据兴县产业发展实际情况，与兴县职业中学在专业设置、课程建设、实训中心共享等方面进行了全方位的帮助与合作，为服务兴县经济发展提供人才技术支撑。帮助兴县职业中学在信息、人才、技术、培训等方面提供了支持服务。11月，院党委书记李振兴一行与兴县职业中学领导班子就下一步的帮扶工作进行商讨，确定我院今后将从以下三个方面加大帮扶力度：一要对兴县职业中学师生进行培训，指导兴县职业中学树立现代职业教育的理念，强化内涵建设；二要帮助兴县职业中学设置与县城经济发展相契合、就业率高的专业课程；三要强化合作办学，教学资源共享，着重培养学生专业技能。

4.3 社会培训

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31、表32、表33）

表 31 2013-2018 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）
37	14	5150	888.33

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 2017-2018 学年承担水利职工培训情况

培训单位	培训人数（人）	创收（万元）	其他
2017 大水网大水网泵站运行管理人员培训班	61	49.28	为水利单位举办2个培训班，培训学员96人，为学院创收79.73万元
2018 大水网泵站运行管理人员培训班	35	30.45	

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 2017-2018 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)
黄河防汛抢险支队第一期培训班	36	2017 年 8 月 5 日-8 月 10 日	5.4
沁水县水利系统干部专业能力提升培训班	21	2018 年 9 月 4 日-14 日	7
盐湖区基层水管站能力建设培训学习班	37	2018 年 11 月 8 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
总计	129		17.78

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 9 立足水利行业，开展社会服务

山西省是一个严重缺水的地区，水资源短缺已经严重制约着山西省社会经济的发展。2017 年《国务院关于支持山西省进一步深化改革促进资源型经济转型发展的意见》（国发〔2017〕42 号）第二十六条提出落实最严格水资源管理制度，严格水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”管理。全面落实河长制等内容。第二十七条提出：全面推进节水型社会建设，提高水资源利用效率和效益。把农业节水作为主攻方向，积极开展节水宣传教育，增强全社会节水、护水意识。

2017-2018 学年，水利工程系立足水利，发挥水利行业技术人才优势，着力开展社会服务。积极开展多层次、多形式、多对象的专业岗位培训、职工技能培训工作；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，将学院建成了“技能人才的摇篮、技术服务的基地”。

一、对中小學生进行节水教育宣传

水利工程系利用世界水日、中国水周，对运城市中小學生进行节水教育宣传，通过学生树立节水意识，来影响家庭成员节水，达到全社会人人节水目的。

2018 年节水教育宣传统计表

序号	时间	培训对象	主讲教师	培训人数
1	2018.3.22	复旦小学生节水教育宣传	李雪转、魏闯	50 人
2	2018.3.22	舜帝陵小学生节水教育宣传	李雪转、魏闯	45 人
3	2018.3.25	盐湖区中小学生节水教育宣传	李雪转、邵正荣	50 人
4	2018.5.5	解放路地下商场节水教育宣传	水利系学生会	100 人
5	2018.5.5	运城市南风广场节水教育宣传	水利系学生会	100 人
6	2018.5.7	禹都小学节水教育宣传	水利系学生会	200 人
7	2018.5.7	安邑北街小学节水教育宣传	水利系学生会	200 人

二、利用师资优势，对水利职工进行培训

2018 年水利职工培训一览表

序号	时间	培训对象	主讲教师	培训人数
1	2018.3.29	河津市水资办培训	李雪转、董向前、原民民、卫文龙	200 人
2	2018.7.12-8.20	大水网泵站培训	刘贤娟、张伟丽、刘春晖等	60 人
3	2018.9.5-9.14	沁水县水利系统干部专业能力提升培训班	雷成霞、李雪转、孙风朝等	24 人
4	2018.11.8-9	盐湖区水利局乡镇水利员培训	杨勇、邵正荣等	40 人
5	2018.12.10	芮城县水利局职工培训	孙风朝等	40 人

三、利用人才技术优势，积极开展课题研究

2018 年水利系教师承担各类科研项目 11 多项。其中，横向课题 3 项，省厅级科研课题 4 项，山西省教育科学规划课题 3 项，山西省社会科技创新项目 1 项，为学院创收 184 万元。

2018 年科研课题与项目列表

序号	项目名称	主持人	经费（万元）	时间
1	柳林县一河一策方案编制项目 1 标	赵德杰	84	2018-2019
2	圣惠公园取水许可论证报告	孙风朝	5	2018
3	节水宣传教育及节水宣传教育体系建设	李雪转	30	2018-2019
4	马崖枢纽泵站串联设计研究与应用	白继中	40	2018-2019

5	农业喷灌系统研发与应用	邵正荣	5	2018
6	滹沱河水环境现状及水生态修复研究	张晓斌	10	2017-2019
7	水力空化技术降解电镀废水的机理研究	郭志萍		2018
8	水利工程安全风险排查与安全隐患排查	杨 勇	10	2017-2018
9	产教融合背景下高职院校行企校协同共建“双师型”教师队伍研究	张 茹		2018-2019
10	职业素养视阈下的技能竞赛与专业课程改革实证研究	雷成霞		2018-2019
11	基于校企协同的校内生产性实训基地管理评价研究	孙凤朝		2018-2019
12	高职院校云教学大数据数字课堂实证研究	郭志萍		2018-2019
合计			184	

水利工程系全体教师，深化产教融合，利用技术优势，积极开展岗位培训和节水教育宣传，大力开展技术服务，进行横向课题研究，不断提升水利类专业服务产业发展能力，为山西省转型发展提供水支撑，进一步提高山西水利职业技术学院知名度和影响力。



老师在学院实训基地做节水教育宣传



学生在安邑北街小学做节水教育宣传



学生在地下商场做节水教育宣传



学生在禹都小学给学生讲解节水知识

开展社会服务

4.4 科研与技术服务

我院承担了“山西省水利科学技术研究与推广项目”、“节水型社会项目”、“山西省社科联 2018-2019 重点课题”等 3 项科研项目，承担了“企业在线科技服务平台开发”、“防断气防打火母线柜架开发与应用”、“农业喷灌系统研发与应用”、“柳林县一河一策方案编制项目”等 4 项横向课题，到账经费 189.3 余万元。充分发挥学院国家技能鉴定所的作用，承担校内外各级各类职业技能鉴定、专业技术的考核及认证工作，鉴定职业（工种）达到 9 个，三年鉴定人数达到 8090 人次，毕业生双证获得率达 37% 以上。（表 34）

表 34 2018 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	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
2	李雪转	2018 年节水宣传	节水型社会项目	30
3	李建民	企业在线科技服务平台开发	横向课题	5.7
4	李建民	防断气防打火母线柜架开发与应用	横向课题	4.5
5	邵正荣	农业喷灌系统研发与应用	横向课题	5
6	赵德杰	柳林县一河一策方案编制项目	横向课题	84
7	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	0.1
8	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
经费合计				189.3

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

案例 10：加强优质人才培养，提升科研与社会服务能力

道桥系主任李建民带领仇文俊、赵伟兰与运城市圣昌源机电技术开发有限公司，协助该公司顺利完成《防断气防打火母线框架开发及推广》研究开发项目，技术方案设计规范，铝电解技术难点得以解决，并帮其申请专利，获得研究开发经费和报酬总额为 4.5 万元。

道桥系主任李建民作为项目主持人，负责山西水利职业技术学院与山西强富美农业科技有限公司合作研发，成功申报山西省科学技术厅农业项目《果园实用新型机械的研制及应用》，起止时间为 2018 年 01 月至 2019 年 12 月，项目总投资合计 40 万元，政府资金 20 万，合作双方各投资 10 万，我院参与人员还有郭志萍、王经国、王瑞红。

山西水利职业技术学院负责经费开支和项目产品的研制，山西强富美农业科技有限公司负责项目产品的样机制作与测试及实验数据的采集，充分利用我院人才优势、仪器设备优势与该公司市场推广优势和对农业机械的开发经验相结合，保障该项目产品的技术先进性，加速科研成果的转化效率，促进该项目产品的落实，走向市场。

5.国际合作

5.1 国际交流合作

我院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》，该公司拥有英联邦国家&中国教育发展联盟（简称 CCEDA）国内独家授权经营许可。依托我院现有计算机专业的教学硬件条件、师资与管理团队的资源，结合北京汉唐知本教育科技有限公司提供的海外合作院校、海外师资、计算机专业课程体系、教学资源等，成立计算机专业 CCEDA 国际学历定向班。（图 33）



图 33 国际交流合作

5.2 服务企业“走出去”

运城市迅达劳务派遣有限公司成立于 2008 年 3 月 17 日，是运城市商务局批准并报山西省商务厅备案的，晋南地区唯一的一家有对外劳务合作资质的公司，注册资金 600 万元。该公司近 5 年来共培训各类施工技术人员 1000 余人，分别派往中铁、中交、中建、中航、首钢国际、海山国际等大型企业的国外项目部。派往国家分别是新加坡、阿尔及利亚、安哥拉、委内瑞拉、塔吉克斯坦、苏丹、沙特、毛里塔尼亚、加蓬利比亚等国家。我院与迅达劳务派遣有限公司在 2009 年开始合作，最初业务是利用我院师资和实训场地设备为其培训农民工，并进行考核和鉴定，以便其对外输出。随着合作的深入，2017 年与道桥系进行外派学生的探索，现将学生派往与其有合作的有外派工作的企业，在国内相关工地顶岗实习一年，毕业时通过相关企业考核，有意向出国的毕业生就可派往该企业在国外的工地就业。

6.政策保障

6.1 政策支持

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）》、《山西省贯彻落实〈高等职业教育创新发展行动计划（2015--2018）〉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 经费保障促进学校发展

山西省教育厅作为业务指导，给予了政策和资金支持。2016-2017 年度，财政拨付资金 1323.05 万元，其中分批用于现代职业教育质量提升的中央专项资金分别为 362 万、300 万、215 万；学生补助经费分别为 333.14 万、33.43 万；其他补助经费 79.48 万元。（图 34）

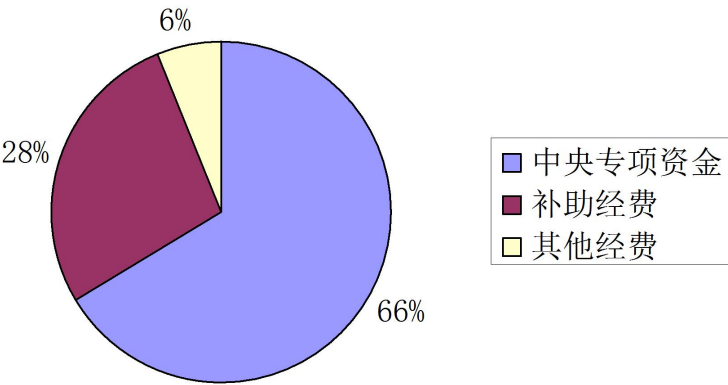


图 34 财政拨付资金

数据来源：山西水利职业技术学院财务处调查统计材料

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 重点专业及实训基地建设进展情况

表 35 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，于 2017 年底建设任务完成
		水利部骨干专业	已验收

		全国优质水利专业	2018 年 7 月获批, 目前正在建设中
		山西省优质校骨干专业	2018 年 7 月获批, 目前正在建设中
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, 2019 年底组织验收
		山西省优质校骨干专业	2018 年 7 月获批, 目前正在建设中
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
		全国优质水利专业	2018 年 7 月获批, 目前正在建设中
5	工程测量技术	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	已验收
		山西省优质校骨干专业	2018 年 7 月获批, 目前正在建设中
6	工程造价	山西省职业教育重点专业建设项目	2017 年 8 月获批, 正在建设中
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, 2017 年 7 月建设任务完成
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
9	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
10	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
11	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
12	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
13	机电一体化	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

6.4 实施《高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018）》的主要成效

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和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。

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，建立健全了教育教学质量监控组织体系，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。近年来，在省部级示范院校建设过程中，学院进一步完善和优化了学校、政府、社会、行业、用人单位及社会专业评价机构多元参与的全方位、开放性的教育教学质量监控评价体系，为质量监控搭建了平台，保障了质量监控工作运行的科学性、高效性。

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，学院成立质量管理办公室，履行质量监控与评价职责，牵头组织实施教学诊断与改进工作；同时调整内部质量保证体系诊改领导小组以统筹协调推进全院的诊改工作。2018 年 5 月和 7 月，我院分别获批水利部优质院校建设单位 and 山西省优质院校建设单位，其中，内部质量保证体系建设是其建设项目的子项目，为此学院制定了内部质量管理与保证体系建设方案，组织相关人员

参加了全国诊改委组织的专项诊改学习，邀请省内外专家在校内开展了诊改培训。与深圳职业技术学院开展深度交流合作，引入“高校教师教学质量综合测评与诊断分析系统”，对教师实施过程性和结果性评价，聚焦“专业、课程、教师、学生”实施诊断分析，并给相关系部下发《诊改建议书》，问题导向实施改进；同时配套出台《质量管理工作条例》、《教师教学质量测评管理办法》、《同行评价指导意见》、《学生教学信息员管理办法》等制度，推进了学院教学诊断与改进工作的信息化水平和质量文化的营造。（图 35）



图 35 教学诊断与改进工作情况

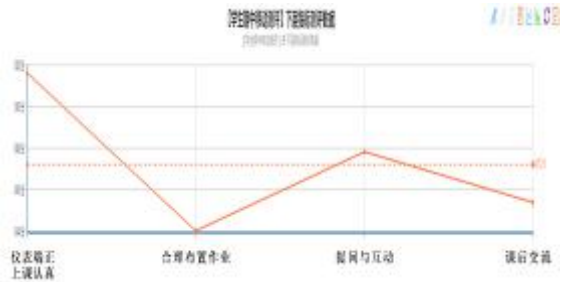
案例 11：携手国内领先高职院校，深入推进教学诊改工作

自 2017 年 7 月起，我院质量管理办公室就与我国高职院校的排头兵深圳职业技术学院建立了良好的互动交流合作关系，在内部质量保证体系建设、教学诊断与改进工作实施等方面进行了深入探讨。2018 年 7 月，学院与深圳职业技术学院就“高校教师教学质量综合测评与诊断分析系统”达成技术转让的协议，该系统成为我院实施教学诊改的有力抓手。质量办分别于 2018 年 6 月和 11 月利用该系统在全院进行两次测评，其中一次为教学过程中期的过程性测评，主要目的是将学生的建议和感受反馈传递给老师，促进教学改进；另一次是教学过程的结

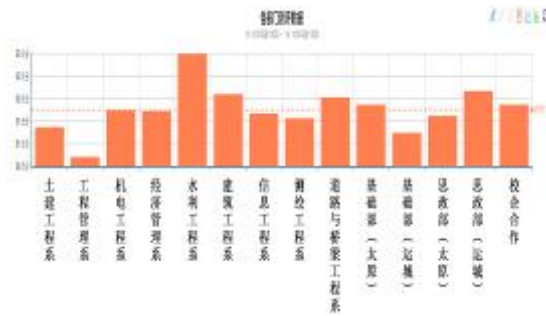
果性测评，获取整个学期学生对教师及课程的收获度和满意度；共获得测评数据 74117 条，参评教师共计 499 人，平均每位教师被评价 299 人次，根据学生测评数据编制了《教学质量测评数据分析报告》。在分析报告中，在全院层面，根据总体测评结果对各系部之间进行了横向比较，根据各单项指标对各系部之间进行了横向比较；在系部层面，各单项指标之间进行了对比；聚焦学生、教师、课程进行了诊断分析，根据分析结果给出了学院、系部、教师、课程的诊改建议，提出诊改实施路径，并针对系部下发了 4 份《诊改建议书》，针对课程下发 5 份《诊改建议书》，要求相关部门制定改进措施，质量办对改进情况进行跟踪复核。该系统将教学质量评价与诊断改进有机结合，将诊改直接作用到专业发展、课程优化、教师教学能力提升上，效果显著。（图 36）



学生测评数据分析报告



学生满意度曲线图



单项指标测评结果柱状图

诊断与改进建议书				
部门	学院	专业	课程	教师
问题诊断与改进建议:				
质量管理部门 (作者):				
年 月 日				
整改措施及改进措施:				
年 月 日				
跟踪情况	有效	无效	部分有效	部分无效
备注	在 10 个工作日内将意见反馈及改进措施一栏填写完整后提交质量管理部门备案。			

诊断与改进建议书

图 36 教师教学质量测评分析

7.面临挑战

7.1 学校发展面临机遇与挑战

(1) 面临机遇

当前，我国正处于实现全面建成小康社会目标的关键历史时期，经济发展进入新常态，发展动力从以要素驱动和投资驱动转换到要更多依靠科技进步、劳动者素质提高和创新驱动上来，新一轮科技革命与产业变革与加快经济发展方式转变形成历史性交汇。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》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。

2018年5月我院被确定为山西省优质高等职业院校建设单位,7月被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为全国优质水利专业建设点,8月被确定为全国第三批现代学徒制试点单位,摄影测量与遥感技术、计算机应用技术、机电一体化技术为试点专业。省部级优质院校建设项目的成功申报为我院强化内涵建设、提升人才培养质量、增强办学实力注入了强劲的内生动力。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

“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》、教育部《行动计划高等职业教育创新发展行动计划（2015-2018年）》、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。

——人才队伍。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	2017 年	2018 年
12892	山西 水利 职业 技术 学院	1	就业率	%	89.6	91.1
		2	月收入	元	3441	3549
		3	理工农医类专业相关度	%	50	55
		4	母校满意度	%	88	90
		5	自主创业比例	%	6.2	5.1
		6	雇主满意度	%	87.2	91.55
		7	毕业三年职位晋升比例	%	5.47	28

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	备注
12892	山西水利职业技术学院	1	全日制在校生人数	人	2822	2268	
		2	教书育人满意度		—		
			(1)课堂育人	调研人次	人次	4609	4130
				满意度	%	86.8	89.1
			(2)课外育人	调研人次	人次	1350	1080
				满意度	%	83	81
		3	课程教学满意度		—		
			(1)思想政治课	调研课次	课次	6	4
				满意度	%	88.52	86.2
			(2)公共基础课（不含思想政治课）	调研课次	课次	8	2
				满意度	%	90.3	90.1
			(3)专业课教学	调研课次	课次	206	330
				满意度	%	90.16	92.1
		4	管理和服务工作满意度		—		
			(1)学生工作	调研人次	人次	1800	1500
				满意度	%	91	90
			(2)教学管理	调研人次	人次	2300	2000
				满意度	%	89	91
			(3)后勤服务	调研人次	人次	2500	2200
				满意度	%	88	87
		5	学生参与志愿者活动时间	人日	15	27	
		6	学生社团参与度		—		
			(1) 学生社团数		个	45	45
			(2) 参与各社团的学生人数		人	1110	556
							指分别参与不同社团活动的人数，须逐一列出。

表 3：资源表

院校代码	院校名称	指标		单位	2017 年	2018 年
12892	山西水利职业技术学院	1	生师比	—	24.44	17.97
		2	双师素质专任教师比例	%	44.41	44.95
		3	生均教学科研仪器设备值	元/生	5770.50	5967.30
		4	生均教学及辅助、行政办公用房面积	m ² /生	8.83	20.3953
		5	生均校内实践教学工位	个/生	0.28	0.3607
		6	校园网主干最大带宽	Mbps	1000	10000
		7	教学计划内课程总数	门	1451	1435
			其中：线上开设课程数	门	80	150
		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	2017 年	2018 年	备注
12892	山西水利职业技术学院	1	全日制国（境）外留学生人数（一年以上）	人	0	0	——
		2	非全日制国（境）外人员培训量	人日	0	0	——
		3	在校生服务“走出去”企业国（境）外实习时间	人日	0	20	——
		4	专任教师赴国（境）外指导和开展培训时间	人日	0	0	——
		5	在国（境）外组织担任职务的专任教师人数	人	0	1	
		6	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	
		7	国（境）外技能大赛获奖数量	项	0	0	

表 5 服务贡献表

院校 代码	院校 名称	指标	单位	2017 年	2018 年	
12892	山西 水利 职业 技术 学院	1 全日制在校生人数	人	7650	7392	
		毕业生人数	人	2546	2587	
		其中：就业人数	人	1920	2368	
		毕业生就业去向：	—	-	—	
		A 类：留在当地就业 人数	人	1897	1742	
		B 类：到西部地区和 东北地区就业人数	人		52	
		C 类：到中小微企业 等基层服务人数	人	1895	1500	
		D 类：到 500 强企业 就业人数	人		517	
		2 横向技术服务到款额	万元	44.8	99.2	
		横向技术服务产生的 经济效益	万元	0	0	提供产生 经济效益 的企业出 具的证 明，并盖 财务章。
		3 纵向科研经费到款额	万元	47	90.1	
		4 技术交易到款额	万元	1.84	0	
		5 非学历培训到款额	万元	74.93	97.51	
		6 公益性培训服务	人日	53	745	
		主要办学经费来源（单选）：省级（ ☒ ） 地市级（ ☐ ） 行业或企业（ ☐ ） 其他（ ☐ ）				

表 6 落实政策表

院校 代码	院校 名称	指标		单位	2017 年	2018 年
12892	山西 水利 职业 技术 学院	1	年生均财政拨款水平	元	6696	7371
			其中：年生均财政专项经费	元	1891	1829
		2	教职员工额定编制数	人	410	410
			在岗教职员工总数	人	425	561
			其中：专任教师总数	人	313	307
		3	企业提供的校内实践教学设备值	万元	59	150
		4	生均企业实习经费补贴	元	7800	14500
			其中：生均财政专项补贴	元	0	0
		5	生均企业实习责任保险补贴	元	30	38
			其中：生均财政专项补贴	元	0	0
		6	企业兼职教师年课时总量	课时	11053	7524
			年支付企业兼职教师课酬	元	748400	415200
			其中：财政专项补贴	元	0	0