

中国杨凌现代农业职业教育集团典型案例
(二)
(2017年)



申报单位：杨凌职业技术学院

联系人：杜振宁

联系电话：18991296510

邮 箱：18483854@qq.com

二〇一七年十二月

立足区域优势 彰显职教特色 校企协同育人

——杨凌职院生物工程学院与区域龙头企业校企合作典型案例

校企合作是职业教育的基本条件，也是最重要的条件，校企合作的质量、规模和水平决定了学校的办学质量和水平。近年来，杨凌职业技术学院以杨凌农业高新技术产业示范区为平台，以入区企业为依托，以专业为纽带，以建立职业性、生产性、开放性的共享型实训基地为突破口，深化校企合作，实现了校企深度融合、资源共享、优势互补，为提高人才培养质量奠定了坚实基础，取得显著成效。

一、生物工程学院简介

生物工程学院现有农业生物技术、种子生产与经营、园艺技术、食品加工技术、食品营养与检测、农产品质量检测、绿色食品生产与经营、植物保护与检疫 8 个专业。其中农业生物技术专业和园艺技术专业为国家示范性重点建设专业、陕西省高职院校一流专业，农产品加工与质量检测专业和植物保护与检疫专业为陕西省高职院校一流培育专业。2002 年生物技术专业被确认为国家级教学改革试点专业，2015 年农产品质量检测专业被批准为陕西省高职高专教学综合改革试点专业，食品营养与检测专业教学资源库建设项目获得国家 2017 年度立项建设项目。

生物工程学院拥有一支组织机构合理、综合素质优良、教学经验丰富、专兼结合的师资队伍。现有正教授 10 人，副教授 18 人，乌

克兰留学归国硕士 1 人，澳大利亚留学归国硕士 1 人，省级教学名师 4 人，具有硕士及博士学位的教师占 90%以上，“双师”型教师比例 95%以上。外聘兼职教师 30 人，先后选派 10 余名教师赴日本、德国、比利时、荷兰、澳大利亚等国留学交流。2008 年农业生物技术专业和园艺技术专业教学团队被陕西省教育厅评为省级优秀教学团队。目前，省部级精品课程 2 门，院级精品课程 11 门，在陕西省高等职业院校信息化教学大赛中我院教师分别获一等奖和三等奖。

生物工程学院注重学生动手能力和综合素质培养，拥有条件完备、功能齐全、设施一流，总价值超过 2200 万元的实验实训设施，建有组织培养生产线、发酵中试生产线、净菜生产线，综合分析实训中心，食品实训中心，生物技术实训中心，观赏园艺实训中心，农林综合实训基地等校内实训设施，含有 35 个实验实训室。其中联合国 UNDP 组织和比利时 VVOB 组织援建的组织培养生产线和食品实训中心在设备和技术上达全国领先水平。

生物工程学院坚持校企合作、工学结合，先后与中国种业、伊利、蒙牛、陕西省杂交油菜中心、西安银桥等国内 100 多家著名企业密切合作、深度融合，建立了 36 个校外实训基地，形成了覆盖华中、辐射西北、西南的实习就业网络，实现资源共享、优势互补、共同发展。先后接待日本、美国、德国、比利时、荷兰、法国等国外考察团 50 余次，同时选派优秀学生赴日本、保加利亚、摩尔多瓦等国留学交流，拓宽视野，扩大格局。通过合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，为社会培养了大批专业技术扎实、职业能力娴熟、综合素质优良

的优秀人才，毕业生就业率连续十年保持在 97%以上。

生物工程学院重技能、致匠心、育人才，积极组织职业资格证书培训、考证工作及各类专业技能竞赛等，开展了形式多样的企业认知实践。在近两届“全国食品营养与安全检测技能大赛”中获 2 项金奖，2 项铜奖。“全国职业院校技能大赛” 种子质量检测项目囊括陕西赛区一、二、三等奖，国家一等奖，在陕西省居于领先。食品检测专业学生在第七届全国职业技术学院创意西点技术大赛中获“优秀选手”称号等。生物工程学院还设立农业厅农产品质量安全检测培训基地，面向陕西省各级农业部门农产品质量检测站（中心）的技术人员提供培训服务，目前已有五期培训班结业，显著提升了基层农产品质量安全检测技术水平和陕西省农产品质量安全管理水平。

二、杨凌现代农业示范园区开发建设有限公司介绍

杨凌现代农业示范园区开发建设有限公司是管委会直属国有企业，成立于 2011 年 8 月，注册资本 10 亿元。公司主要负责现代农业园区的规划、建设、运营和管理；探索现代农业“杨凌模式”，创建现代农业产业体系和服务体系；策划、申报、实施、管理相关农业项目；开发农业产业经营项目，创建经营实体，构建新型农业经营体系，探索农业经营模式；引进农业产业化龙头企业和农业科技创业团队，联合并扶持专业合作社，推动农业园区快速发展；承担科技部“一城两区百园”工作；承办示范区党工委、管委会交办的其他工作任务。

公司设置四部一办，下辖四个子公司。分别为办公室、财务部、项目部、建设部和产业部。四个子公司分别是杨凌现代农业流通服务

有限公司、杨凌安全农产品溯源管理有限公司、杨凌现代农业示范园区管理服务有限公司、杨凌现代农业投资管理有限公司。



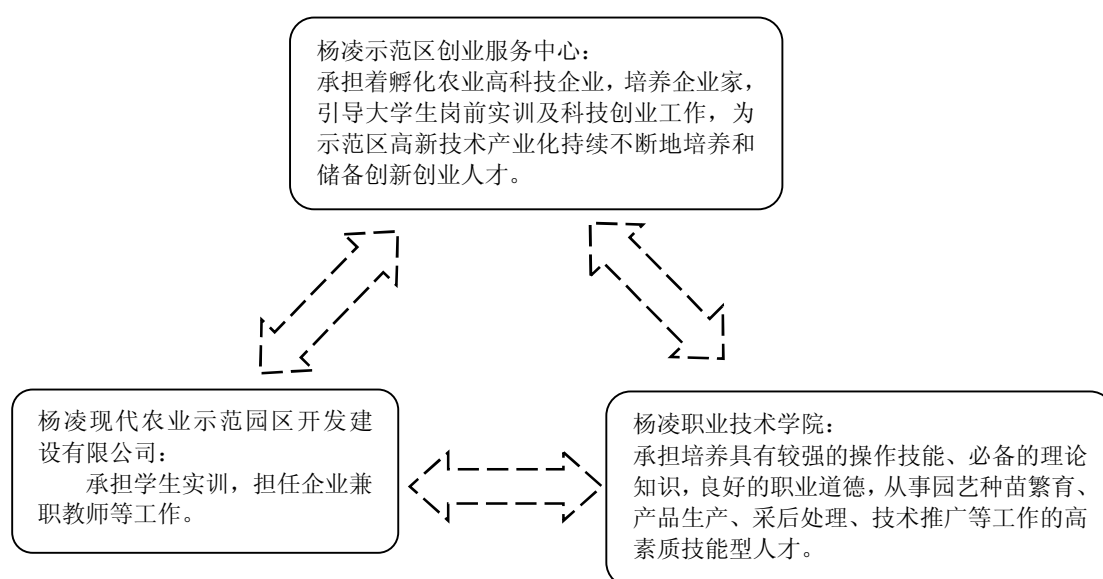
图 1. 杨凌现代农业示范园区

三、政府搭平台，专业做纽带，选择企业紧密合作

杨凌农业高新技术产业示范区是国家级农业高新技术产业示范区，近年来，示范区启动建设了 100 平方公里的杨凌现代农业示范园区，展示国内外农业新优品种 17 类 4000 多个，形成了农作物良种、蔬菜、苗木、良种猪繁育、良种肉牛繁育、花卉、食用菌、经济林果等产业。区内规划有农业高新技术产业园区、农业科学园区、现代农业及乡村建设示范园区、农业综合园区、农业中试园区、生活服务园区、农业观光及休闲带等七个功能区。入区规模以上农业企业达到 61 家，成长起一批拥有自主知识产权、主导产品、竞争力较强的高科技涉农企业，初步形成了以特色林果、有机果蔬、高档花卉、园艺种苗、高档食用菌、畜牧养殖、休闲农业为主体的产业格局，涉农企业发展优势日益突出，规模不断扩大，现代农业科技示范效应逐渐突显。

同时，杨凌示范区管委会高度重视本地区农业职业教育实训基地建设，杨凌示范区创业服务中心专职承担着为示范区高新技术产业化

持续不断地培养和储备创新创业人才的工作，建立了专门的大学生岗前实训及科技创业工作机制，有统一规划和经费支持。根据这一实际情况，我院结合园艺技术、园林工程技术、生物技术及应用等专业需求，选择杨凌现代农业示范园区开发建设有限公司等作为紧密合作企业，三方融合，开展共享型实训基地建设。



校政企三方融合共建共享型实训基地模式

四、共签合作协议，成立组织机构，加强组织领导

坚持遵循教学与市场两个规律，本着共建、共享、互利、合作、共赢的原则，在示范区创业中心的大力支持下，学院与杨凌现代农业示范园区开发建设有限公司签订校企共建协议，明确了学院与企业的责任与义务，并成立了三方负责同志为组长、我院相关专业骨干教师、企业相关骨干技术人员为成员的校企合作基地建设领导小组，为开展共享型基地建设奠定坚实基础，确保了基地建设的组织实施。

五、采取有效措施，加强共享型实训基地建设

一是加大资金投入，强化基地建设。共享型实训基地建设采取政府引导、学校主导、企业运营的合作模式，校企双方共同投入专项建设资金，加强共享型基地建设。由杨凌现代农业示范园区开发建设有限公司负责实训场地、实训设备、工具、材料、生活配套设施的投入及设备正常运转、维护、基地日常管理工作；由杨凌职业技术学院在实训基地建设现代化的专业培训教室，供学生上课与员工培训使用，并设立专项研究资金，与企业共同研究解决生产中遇到的实际技术问题。

二是建立双方领导联席会议和定期互访制度，切实加强沟通交流，通过定期互访和联席会议协调解决工作中出现的问题，并对合作项目进行检查和指导。双方领导每隔1年均会根据各自的发展和需求变化，及时签订新的校企合作协议，使双方的合作更加规范化、紧密化，力求最大程度利用双方资源，从长效角度上，使双方互利互惠，使校企合作共建取得长足进步。近年来，我院领导先后多次到杨凌现代农业示范园区开发建设有限公司考察交流，共商校企合作，杨凌现代农业示范园区开发建设有限公司领导及技术总监先后多次到学校参加学校人才培养方案制定、开展技术培训等。

三是建立联络员制度。我院和合作企业各自确定了一名校企合作联络员，保持与合作单位的密切联系，并定期交流双方合作及协议的实施情况，提出新的合作初步意向，通报互访或与对方单位交流信息等。这些措施保证了双方四年的持续合作。

六、加强双向互动，开展深度合作，确保共享型基地良性运行

（一）紧密结合企业需求，共同制定人才培养方案

自 2009 年我们和企业建立共享型基地合作以来，学校根据企业需求，围绕一个目标，遵循两大规律，突出一条主线，强化二个结合，即：围绕高职农业专业培养高等技术应用性人才的目标，在教学的组织与实施过程中遵循高职教育规律和农业生产的季节农事规律，突出学生实践技能的主线，结合季节农事，结合企业生产经营，校企协商共同制定园艺技术、农业生物技术、园林工程技术等专业人才培养方案，构建课程体系，改革课程内容，组织教学实施。在专业课程内容上增加了“园艺植物无土栽培技术”、“园艺植物组织培养与脱毒技术”、“新型肥料使用技术”、“植物平衡施肥技术”、“植物缺素症状的诊断”、“食用菌工厂化生产技术”、“企业经营与管理”、“农业法规”、“仪器分析”等企业更需要的实用技术内容，同时，针对农时季节，结合企业生产需求，结合专业需求，在第五学期，专门安排了 5 周的专业综合顶岗实习，从而使人才培养方案更加符合企业生产实际需求。

（二）结合农事季节，强化顶岗实习的组织实施

一是结合农事季节和企业生产需求，制订切实可行的专业综合顶岗实习计划。校企双方根据年度农作物物候期和实际生长情况，共同制定顶岗实习计划，确定顶岗实习具体时间。顶岗实习内容紧密结合企业生产任务和学生专业技能培养，让学生以员工的角色进入企业工作学习。

二是加强实习前的培训指导，明确目标要求。在顶岗实习进行之

前，企业派出专门技术人员，利用一周时间，与学校教师共同对学生
进行专题技术培训，明确实习目标和内容，掌握实习中的关键性技术
环节，为实习工作奠定坚实基础。

三是强化实习过程管理，确保实习效果。企业兼职教师，分片、
分组现场实际指导，并负责学生的安全教育管理，专职教师对学生进
行巡回教学指导。学生顶岗实习的考核(评价)采取学校专职教师评价
与企业兼职教师评价相结合的方式进行，评价内容以任务为载体，
通过对学生完成具体工作任务的情况，考核(评价)学生对所学知识的
实际应用能力，评价的结果更具有开放性。教师评价注重学生的创新
思维和创新意识。鼓励学生动脑筋、想办法，为学生创造一个良好的
学习氛围，培养学生自我学习意识。

(三) 以共享实训基地为平台，优化团队结构，提升团队素质

自 2009 年我们和企业建立共享型基地以来，学院以基地为平台，
先后聘请 5 名企业技术骨干为园艺技术、农业生物技术专业兼职教
师，指导学生顶岗实习，开展技术专题培训。近年来，企业兼职教师
先后指导学生实习实训 400 余人次，为我院园艺技术、农业生物技术
专业学生设施栽培实用技术、无土栽培技术、工厂化育苗技术、企业
文化等专题讲座 10 场次，与此同时，我院将共享型基地作为“双师
型”教师教学培训基地，提升教师的“双师”素质，每年安排 3-5 名
教师到企业生产基地、试验基地进行实际锻炼，使专业教师在工厂育
苗、无土栽培技术、农业设施技术栽培管理、食用菌工厂生产等方面
的实践操作技能得到了显著提高。

（四）开展专项技术研究，解决基地生产中的实际问题

学院聘请企业技术人员担任兼职教师和客座教授，企业聘请专业教师担任企业的技术顾问，共同管理实训基地。

实训基地充分利用学院的智力资源和门类齐全、技术先进的各种仪器设备，成为科技成果转化基地，技术推广、技术服务、技术咨询基地和科技信息集散地。与企业紧密结合，以企业生产中的技术难点、管理难点为攻关目标，校企双方各自派出相关领域的精兵强将，联合承接生产中的应用课题，以及新技术、新产品、新工艺的开发项目，并为社会和企业提供技术咨询服务。我院尚晓峰、马志锋、杨安平、妙小利等几位教师作为技术人员先后为企业解决设施大棚果蔬病虫害防治、甜椒无土栽培中的营养液调配、大棚草莓优质栽培关键技术等问题。

七、取得的主要成效

（一）创新形成园艺技术专业“季节分段，工学结合”的人才培养模式

自校企共建实训基地以来，校政企三方派出企业技术骨干，对园艺技术专业的就业岗位、主要教学内容和毕业生技能要求进行深入研讨，共商园艺专业的人才培养方案。确立了园艺技术专业以“果、菜、花、菌”的生产、保鲜、经营为主要教学内容，创新形成“季节分段，工学结合”的人才培养模式，使专业教学内容更加贴近企业实际生产需求，教学的组织实施更加符合工学结合的要求，为提高学生职业能力奠定了坚实基础。

（二）形成了校政企育人环境，实现教学过程与生产过程对接

通过共享型基地平台，我院园艺技术、农业生物技术等专业学生，根据农时季节及企业生产实际需求，分阶段到杨凌现代农业示范园区开发建设有限公司，开展不同季节的设施果蔬生产、果树苗木繁育、食用菌工厂化生产等生产性实训实习，以校企合作开发“工作任务型”实训项目为纽带，以设施园艺职业能力培养为重点，以农业企业的人才需求为起点，以工作过程为导向，以典型工作任务分析为依据，以真实工作任务为载体，校内“双师型”教师和企业兼职教师共同指导学生，使学生在企业边工作，边学习，校政企三方构建了一个真实的、教学与工作一体化的育人环境，实现了教学过程与生产过程对接。

（三）引进企业行业标准和 requirement 编制的课程标准，实现了课程教学内容与职业标准对接

通过共享型实训基地平台，有力推进了我院园艺技术等相关专业课程改革，根据合作企业的实际生产，结合行业、企业标准及职业资格证书要求，《设施园艺》、《蔬菜生产技术》《园艺植物种苗繁育》等课程，将国家、行业、企业标准作为确定课程目标、课程内容标准的依据之一，将国家标准、行业标准、企业标准的内容均融入课程内容之中，作为教学必须选择的内容，使课程教学内容与职业岗位能力融通、与职业资格证书融通、与生产实际融通、与行业标准融通，做到了课程内容与职业标准的对接。

（四）学生职业能力得到锻炼，人才培养质量明显提升

自建立共享型实训基地，与杨凌现代农业示范园区开发建设有限

公司紧密合作 5 年来，先后有 400 多名学生参加了合作企业的顶岗实习工作，在顶岗实习过程中杨凌现代农业示范园区开发建设有限公司积极配合示范区创业中心，吸纳我院的优秀毕业生。先后接纳园艺专业毕业生 13 名，其中 4 名学生已经成长为企业的技术和业务骨干；先后有 13 名近年毕业生及在校生进入示范区创业，其中我院 2012 届毕业生吕江江作为创业之星在全省高校进行巡回演讲。



图 1. 中国杨凌现代农业职教集团会议



图 2. 杨凌现代农业示范园区开发建设有限公司董事长支持职教集团会议



图 3. 我院园艺专业学生参加世界猕猴桃大会



图 4. 企业骨干袁达树指导学生进行黄瓜生产



图 5. 学生在企业生产基地进行田间调查



图 6.创业指导老师胡琳琳给学生讲课

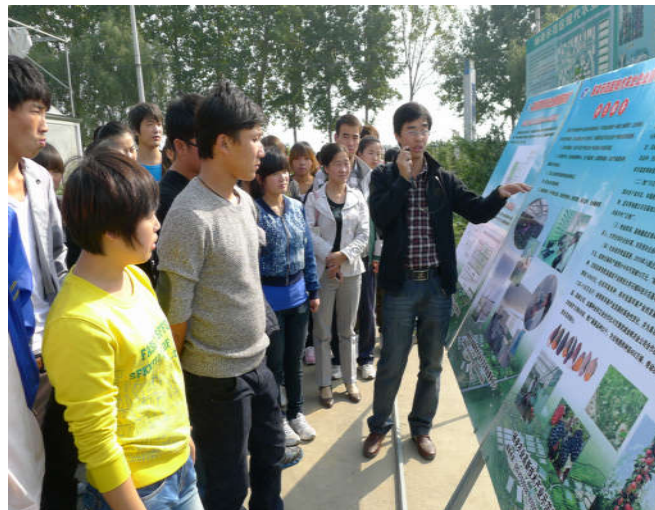


图 7.创业指导老师给学生介绍入区企业



图 8. 实习学生在接受企业教师培训



图 9. 专业教师杨安平在企业指导学生实践



图 10. 学生在企业参加实训



图 11. 专业教师妙晓莉在企业指导学生实践