

# 企业参与高等职业教育人才培养年度报告 (2023)

企业(章)：山东方斯达集团有限公司

学校(章)：威海职业学院

2022年12月

## 目录

一、企业概况 .....	3
(一) 企业规模及行业背景 .....	3
(二) 参与职教条件、沿革 .....	3
二、企业参与办学总体情况 .....	5
(一) 参与办学的形式 .....	5
(二) 取得的成效 .....	6
三、资源投入 .....	9
(一) 有形资源 .....	9
(二) 无形资源 .....	9
(三) 人才资源 .....	9
四、企业参与教育教学改革 .....	10
(一) 招生情况 .....	10
(二) 课程教学情况 .....	10
(三) 师资队伍建设情况 .....	10
(四) 实习实训情况 .....	10
(五) 学生成长 .....	11
(六) 创新创业情况 .....	12
五、助推企业发展 .....	13
(一) 企业职工队伍建设 .....	13
(二) 效益提高 .....	13
六、问题与展望 .....	14
(一) 问题 .....	14
(二) 展望 .....	14

## 一、企业概况

### （一）企业规模及行业背景

山东万斯达集团有限公司始创于1998年，是山东省最早从事建筑钢结构的企业，先后被住建部授予“国家装配式建筑产业化基地”、山东省住建厅授予“建筑产业现代化生产基地”，下设5个分公司、11个生产基地（济南四个：长清工业园、章丘工业园、济阳工业园、孙村工业园，聊城、吉林、北京、合肥、绍兴、宁波、新加坡各有一个生产基地），业务涵盖建筑钢结构、桥梁钢结构、建筑机械、PK新型装配整体式房屋体系、建筑物联网、产业化教育与认证等。

公司设有“建筑设计院”、“工业化建筑设计研究所”、“国家级装配式结构技术中心山东分中心”等科研机构，拥有自主研发的全国最先进的全自动PK板生产线、PK新型装配整体式房屋体系，荣获10项国家发明专利和50余项实用新型技术专利，并获得“2008年国家科技进步二等奖”，已经成为我国建筑产业现代化领域的领军企业。

### （二）参与职教条件、沿革

#### 1. 校企合作现状

面对建筑产业转型与升级新形势和新机遇，针对建筑产业现代化新型人才的需求与培养。公司积极响应国家产教融合、校企合作的方针，认真落实主管部门要求，作为山东省建筑产业现代化教育联盟常务副秘书长单位、山东建筑产业化发展联盟人才委员会秘书长单位，主动对接联盟企业（机构）与各大高校的人才培养与需求，以就业为导向，与联盟内30多家高校及150多家企业（机构）建立紧密合作，共建“万斯达学院”、“智筑侠学院”等校企合作二级学院，共同打造以建筑专业为基础、以建筑产业现代化方向为特色的校企合作办学专业，目前在校生近3000人，促进企业岗位与人才培养的有效链接，确保人才培养的针对性和实效性，加快人才培养升级，促进我省建筑

产业化人才储备和转型，打造建筑产业现代化人才立交桥。

公司逐渐形成了立足山东，服务全国的局面，以站在建筑产业发展最前沿的姿态，推动装配式建筑人才教育发展，成为我国建筑产业化事业、建筑产业化教育事业、建筑产业化专业教师培养和人才培养的改革、创新发展的推动者。

**表 1 校企合作部分合作院校名单**

院校名称	合作专业
青岛理工大学	建筑工程技术
山东农业工程学院	建设工程管理
济南工程职业技术学院	建筑工程技术
山东城市建设职业学院	建筑工程技术
	工程造价
	建筑装饰工程技术
淄博职业学院	建设工程管理
烟台职业学院	建设工程管理
威海职业学院	建筑工程技术
山东水利职业学院	建筑工程技术
	土木工程检测技术
山东科技职业学院	建筑工程技术
聊城职业技术学院	建筑工程技术
	工程造价
	建设工程监理
枣庄科技职业学院	建筑工程技术
	工程造价
	建筑设计
山东商务职业学院	建筑工程技术
山东圣翰财贸职业学院	建筑工程技术

秦皇岛职业技术学院	建筑工程技术
	工程造价
徐州工业职业技术学院	建筑工程技术
成都航空职业技术学院	建筑工程技术
连云港职业技术学院	建筑工程技术

## 2. 成立全国首家装配式建筑联盟--山东省建筑产业现代化教育联盟

为推动装配式建筑教育事业、人才培养改革和创新发展，2016年1月在山东省教育厅、山东省住建厅、济南市建委及济南市住宅产业化中心等的支持下，公司联合8所本科院校，19所高职院校、3所中职院校等30余家高等院校及山东万斯达建筑科技股份、山东建筑大学规划设计研究院等企业科研院所、行业学会、企业机构等，共同发起成立全国性、开放性、非营利性的山东省建筑产业现代化教育联盟，共同构建立体化建筑产业化人才培养体系，为全省乃至全国建筑产业现代化发展提供有力的人才保障，目前，联盟会员单位发展到近200家，辐射到江苏、安徽、广西、内蒙等省市。

## 二、企业参与办学总体情况

### （一）参与办学的形式

为深化办学体制改革，创新人才培养模式，公司聚焦建筑业转型升级和新兴产业发展，以威海职业学院建筑学院为依托，以建筑工程技术专业群和装配式建筑生产实训、社会培训、技术研发为落脚点，以“产权股份化、治理法人化、运作企业化”形式，共同成立省内高职院校建筑类专业首个具有独立法人资质的混合所有制产业学院“万斯达学院”，同时成立威海职业学院装配式建筑研究院、山东省装配式建筑人才教育培训基地，共建建筑工程技术校企合作办学专业、教师企业实践流动站、省级“建筑施工安全和装配式建筑施工体验式

教育基地”，形成集人才培养培训、学生实习实训、技术研发推广、产品检测于一体的完整的装配式建筑产业链，协力引领区域装配式建筑产业群发展，成为胶东地区富有影响力的立体化建筑产业人才培养基地。

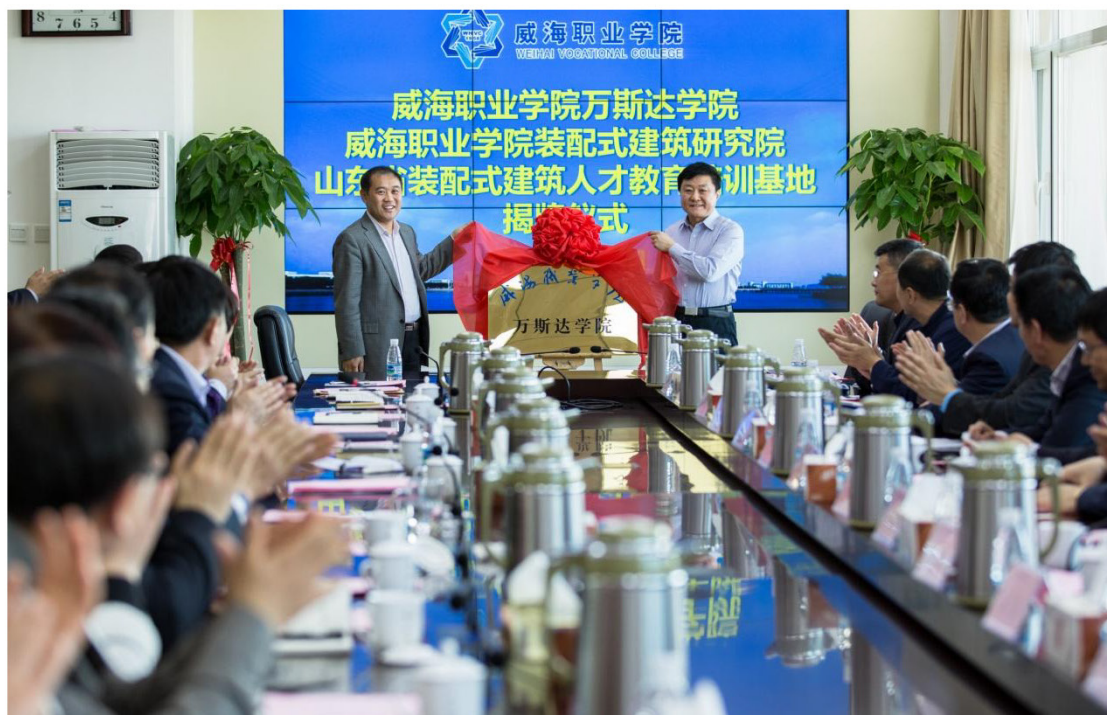


图 1 万斯达学院等三机构挂牌仪式

## （二）取得的成效

### 1. 创新混合所有制办学体制，构建管理运行机制

威海职业学院与省内装配式建筑龙头企业山东万斯达集团共同建立省内首个建筑行业混合所有制“万斯达学院”——万斯达装配式建筑研究院有限公司，形成产权清晰、权责明确、管理科学的办学体制。同时，公司进一步出资成立“山东威海万斯达广安装配式建筑有限公司”，形成完整装配式建筑产业链。

万斯达学院实施联合招生、培养、一体化育人，培养、组建校企“双主体”师资队伍，共建体系化校内装配式建筑实训基地。万斯达装配式研究院负责共建威海市装配式建筑工程技术中心，联合开展装配式建筑技术研发与服务，联合开展装配式技术社会培训。威海万斯

达广安装装配式建筑有限公司作为校外装配式建筑生产实训基地，搭建师资培训、顶岗实践平台。

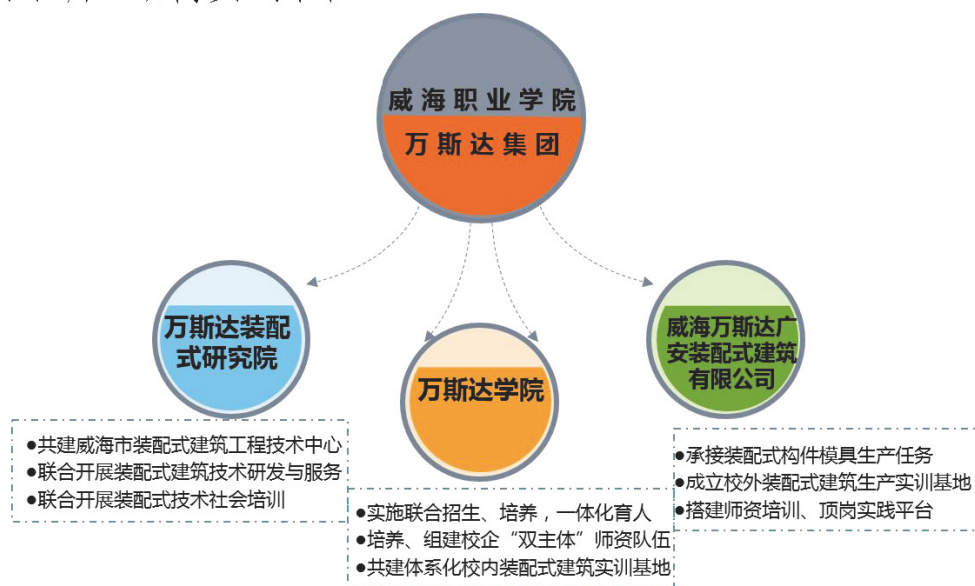


图 2 组织架构图

## 2. 创新培养模式，构建校企协同育人机制

校企共同制定了人才培养方案，合作开设专业核心课程。校企师资互选互聘互融，学院引进企业高级管理技术人员参与课程教学与实训指导，派出校内专业教师到企业进行顶岗实践，建立了“专业共建，课程共担，教材共编、师资共训、基地共享、人才共育”的协同育人机制。学生交替在校内进行基础理论学习，到企业的施工一线进行装配化施工技术综合实训。

## 3. 融入生产元素，建设装配式特色实训基地

按照“真学”“真做”的建设标准，校企合作建立体系化的校内装配式建筑实训场，先后被认定为国家级生产性实训基地、省级建筑施工安全和装配式建筑体验式教育试点基地。万斯达学院子公司万斯达广安装装配式建筑有限公司作为校外“生产载体”，在校生同企业人员进行装配式建筑构件生产实训工作，提升职业技能。



图 3 装配式建筑一站式体验馆

#### 4. 推动产学研纵深发展，提升社会服务能力

校企共建市级装配式建筑工程技术研究中心、省级“装配式建筑技术传承创新平台”，专业群依托平台开展装配式模具加工等多个应用技术项目研究，立项省级课题 1 项、技术服务项目 3 项。万斯达学院参与制定《装配式建筑职业技能考评标准》，开展装配式建筑系列培训，开展相关培训 1405 人日，获得装配式建筑行业领域的广泛赞誉。





图 4 装配式建筑关键技术一套筒灌浆培训

### 三、资源投入

#### （一）有形资源

校企合资成立万斯达装配式建筑研究院有限公司，注册资金 100 万元，公司占比 60%。

公司捐赠装配式建筑综合实训设备、数字化教学资源库、装配式教学模型等，共计 110 万元，校企共建了体系化的校内装配式建筑实训场。

企业设立“智筑精英奖学金”奖励优秀学生。2018-2022 年度共奖励 66 名学生 3.42 万元的奖励，为老师、学生捐赠实训服 300 套共计 4.43 万元。

#### （二）无形资源

校企共建了市级装配式建筑工程技术研究中心、省级装配式建筑技术传承创新平台、省高等学校装配式建筑新技术研发中心，依托平台开展应用技术项目研究、技术服务，参与制定职业技能标准。

#### （三）人才资源

组建了以企业技术人员和学校专业教师为主体的师资队伍，万斯达集团董事长张波为产业教授，投入 5 位企业高级管理技术人才参与

课程教学与实训指导，企业每年承担课程超过 500 课时，接收 10 名校内专业教师到企业进行顶岗实践。

#### 四、企业参与教育教学改革

##### （一）校企联合招生

威职万斯达学院，实施校企联合招生、联合培养、一体化育人，2017 年至 2022 年共招收专班学生 380 名，三届学生 175 人已顺利毕业。第一志愿投档率 100%，新生报到率均达到 95%以上。

##### （二）共同开展课程教学

校企共同制定了装配式建筑方向的人才培养方案，合作开设了《装配式混凝土结构施工》等 5 门专业核心课程。校企师资互选互聘互融，学院引进了 5 位企业高级管理技术人才参与课程教学与实训指导。学生交替在校内进行基础理论学习，到企业的施工一线进行装配化施工技术综合实训。

##### （三）共建师资队伍

充分发挥混合所有制办学的资源配置优势，采取“双向顶岗、薪酬置换”的方式，安排校内专业教师赴企业进行顶岗实践，加强前沿业务培训。同时聘请企业骨干人员作为学生跟岗顶岗实践的指导教师，推进专兼结合、校企互聘的“双师型”师资队伍建设，为提高人才培养质量提供保障，实现双主体办学育人的新局面。

##### （四）共同开展实习实训

校企合力打造装配式建筑部件生产基地，同时作为装配式建筑生产实训基地，为装配式建筑人才培养培训、学生实习实训、技术研发推广等提供平台。

开展实战化教学，实施卓越工匠培养，培养齐鲁工匠后备人才。遴选优秀学生成立卓越工匠班，每个项目成立一个团队，遴选师德高尚、实践经验丰富、专业素质过硬的教师与企业工程技术人员共同担任导师，依据生产过程和工作规范，专门制定教学标准和教学方案，实施全程项目化、实战化培养。依托“装配式构件深化设计”等真实

工作项目，指导学生完成真实的工作任务，按“成果导向”检验学习效果。选取典型案例，师生共同编写案例教材，培养学生严谨精细、一丝不苟的工作态度，培养学生的创新能力、写作能力和专业能力。不断改进完善这一模式，形成一个可推广的范式。在卓越工匠班内部建立“传帮带”机制，不定期开展卓越工匠技能展示活动，激发学生的学习热情。



图 5 校内实训基地



图 6 校企合作专班学生在校外实训基地参加实训

### （五）学生成长

开展装配式构件制作与安装 1+X 证书改革。积极对接培训评价组织，协同开展标准研究。理顺现有课程体系，对照证书标准进行教学内容选择与重构；基于职业技能等级模块开发项目化课程，并配套开

发教材等教学资源；根据教学培训与考核要求，建设多功能、开放式、共享型实训考核基地；落实培训与考核任务，测评与反馈教学目标达成度并进行持续改进。组织“1+x”装配式建筑构件制作与安装技能证书考试3次，51名学生参加考试并获得证书。参加建筑装配式职业技能竞赛获省级奖项5项，国家级奖项2项。企业出资设立“智筑精英奖学金”，有36名学生获得企业奖学金。学生就业率100%，毕业生受建筑行业欢迎，毕业生平均薪酬4000元以上。



图7 全国装配式建筑构件制作与安装赛项二等奖

#### (六) 创新创业情况

以增强学生创新、创意、创造、创业的意识 and 能力为重点，组织学生参加创新创业训练、创新设计比赛、创业创意竞赛等实践活动。同时，依据在校生在校期间参加创新创业大赛、创办小微企业等创新创业项目情况认定创新创业学分。目前，选拔培养学生参加各级各类创新创业大赛17项，其中获得首届国际职业技术教育巧手大赛一等奖1项、二等奖3项，第十三届全国高等职业院校“发明杯”大学生创新创业大赛三等奖1项、“建行杯”第五届山东省“互联网+”大学生创新创业大赛铜奖。



图 8 上合组织国家职业技能大赛金奖

## 五、助推企业发展

### (一) 企业职工队伍建设

自双方开展合作以来,公司充分利用学院专业优势和师资优势对公司职工进行培训,利用学院平台基地实施员工继续教育。

利用学院平台,对公司一线在职员工进行培训。企业员工培训强调个性化和多样化,强调发挥学员参与的积极性。培训领域从范围上,既满足工作岗位上实用,也满足生活上实用;从时间上跨度上,不仅在现有岗位上实用,对员工在未来本岗位技术革新和在企业事业的发展也实用;从内容上讲,既有理论的提高,又要注重直接有效地解决工作和生活中的实际问题。培训过程强调员工学会如何学习和理解知识技能,以提高员工工作分析能力为重点着重强调员工工作中处理问题的能力,强化培训员工的理解判断能力、调节能力和组织领导能力。

### (二) 效益提高

校企合作合作以来,公司无论从经济效益还是社会效益都得到了稳步提升。一是通过校企合作有针对性的培养,学生直接胜任工作岗位,节省了公司招聘成本及培训成本,缩短了人才培养周期,学生进入公司后可在最短的时间内为公司创造效益。二是通过校企合作培养,借助学院在区域内行业、企业的知名度和影响力,扩大了公司的社会知名度,提高了本公司的社会效益,从而带动了经济效益的提升,校企合作专业项目建设以来,已累计为公司产生经济效益约 249 万元。

紧跟行业前沿，建设装配式工程技术中心。着重进行研发条件建设，主要建设装配式建筑新技术研发室、装配式建筑预制构件生产线、装配式建筑材料实验室、BIM 技术研发室等实验设施；整合依托单位和协作单位的优势资源，积极面向企业承接研发课题，解决企业生产和施工方面的问题，提升专业群科研和社会服务能力。

## 六、问题与展望

### （一）问题

万斯达学院成立“山东威海万斯达广安装配式建筑有限公司”，作为校外装配式建筑生产实训基地，搭建师资培训、顶岗实践平台，进行实体化运行机制，但生产项目存在不定性因素，可能会与教学进度不同步情况，面对此问题，需根据实际情况不断完善培养方案与生产项目进度之间的关系，充分利用现有资源，达到生产资源利用最大化。

### （二）展望

围绕双高专业（群）发展，精准对接“智慧建造”产业链，不断优化调整校企合作专业布局和调整专业内涵，在增设建筑工程技术装配化施工方向的基础上，跨界整合物联网应用技术专业，共同组建建筑工程技术（智慧建造技术）专业群，赋能专业群应对产业链智慧化升级的需求及集群效应的发挥，专业群核心竞争力和品牌影响力明显提高。