

互联网+条件下产教融合实训基地建设研究

刘瑞

徐州经济技术开发区教体局教师发展中心

江苏 徐州市 221000

摘要：为实现培养人才的最终目标，在互联网+与教育深度融合的大环境下，实训基地成为产教融合的教育运作载体，产教融合也逐渐变成互联网环境下职业教育发展进步的解决方法。建设实训基地，需要职业学校借助信息技术和互联网，注重产教融合发展理念，发挥优势，提高培养人才的质量，重铸职业学校技术人才的辉煌。

关键词：“互联网+”；产教制度融合；实训基地

引言

随着信息技术等科技手段不断发展进步，信息化时代潜移默化影响着传统行业的转变与进步，教育行业作为影响国民整体素养的基础行业，正在与信息技术结合转变新的思路方法。产教融合教学是当前职业学校提高人才培养质量的新路子。企业生产与学校教育相互结合，双方进行资源互补后建立一个更具竞争力的产教基地，无论是对企业生产能力、成本还是职业学校培养技术人才，都有着巨大的好处。那么在“互联网+”环境下怎样进行产教融合深化职业学校教育发展，构筑新的教学体系呢？

一.对实训基地与产教融合的理解

1.实训基地

实训基地指的是联合多种实验实训室来建立完善的实验实训环境，旨在满足某类专业的实践需求。实训基地的应用要求学习者可以理论知识结合实践能力。实训基地分为校内实训基地和校外实训基地，学校可以根据自己的内部情况选择建立不同类型的实训基地。实训基地作为进行产教融合的重要载体，不仅对职业学校的教育发展有着积极作用，还是培养高技术人才、提高人才质量的重要途径。

2.产教融合

产教融合指的是生产实践与理论教育的结合，进而培养更多高技术人才。产业是发展国民经济的根基，其由行业决定，企业进行改良而不断进步，逐渐演变为个人私营和公司单位的组织结构体系。教育则分为家庭教育、学校教育、社会教育。其中产教融合的教育为学校教育中的职业技术教育，目的是培养专业技术人才为国家建设贡献力量。在职业学校的教育过程中，学生学习的专业知识与岗位技能相对应，实习过程与生产过程对接，由此产教融合必然是职业学校发展的必经之路，学校与企业相互支持，形成互利共赢的局面。

二.实训基地特征

1.教学性

“互联网+”实训基地主要特性是以学生为主体进行教学。建设“互联网+”实训基地不仅需要开发模块化课程，还要保证“互联网+”理实一体化相关教学顺利开展，让学生在训练、实践、创新中学习提高。企业提供生产技术、标准、人员等条件，要求学生以员工身份完成任务；学校也要推行针对化教学，在不同生产环境下保证生产效率。因此，在建设实训基地时，以学生为主体的教学方针不能变，主要特性不能改。

2.产教融合

“互联网+”实训基地的运行模式应该是产教融合方式。“互联网+”实训基地产学研功能的前提是生产性与教学性。只有拥有真实的生产环境和生产设备，

分配专业的生产任务,才能让学生感受真实的生产流程,达到生产实训教学的真实性和有效性。同样,这会培养学生的实践能力和思考能力,在真正踏入岗位后更加得心应手。

“互联网+”生产实训基地的构建会增强企业与学校的合作互助。产教融合的方式主要有:校内建设现代化人才培养实训基地,有助于教学与实践同步进行。另一方面通过政府、企业、高校的资源整合,职业学校提供学员集中培养,达到资源配置平衡。其优点是保证了专业教育与产业的适配性,教师资源等教学资源可以共享,并且方便职业教育学生应用创新思维和信息技术解决生产问题。

3. 复合型

复合型是实训基地特有的属性,其主要体现在技术和功能两方面。技术由多方面组成,包括信息科技技术、机械自动化技术、人工智能技术、管理技术等,满足新时代高技术人才的复合型技能需求。功能则囊括教学与生产二者,“互联网+”实训基地的产学研功能主要将企业先进生产、管理技术与日常教学结合,培养学生的实际动手能力。此外还可以组建产学研团队,在教学的同时可以研究课题、参加创新竞赛,扩大实训基地的功能性。

4. 先进性

“互联网+”代表的是当前时代高科技的主旋律,以此建立的实训基地应将传统工业技术与信息技术结合,囊括互联网技术、自动化技术、传感器实时定位技术等。实训基地也要与高科技尖端企业合作,引进高端技术工艺,让学生可以适应工作后的需求。

三、“互联网+”职业院校产教融合实训基地建设的体系与方法

1. 职业院校产教融合实训基地建设体系

职业学校的培训教育对当前的产业经济有着重要影响。职业教育不再只局限于校内的理论知识学习,建立实训基地已经成为共识。职教培训不同于普通的实践训练和实验室操作,其有助于学生不断扎实自己的动手能力、培养学生的创新思维,增强就业竞争力。产教融合是建立实训基地的具体体现,产学研目标在这里可以得到充分体现。目前就业压力巨大、形势严峻,因此以就业为主要目的的教育培训方案更容易得到支持,其不仅影响教学效果和质量,也检验该职业学校的实训是否成功。

实训基地建设体系需要根据不同专业领域进行有针对性地建立。职业院校一直是培养一线建设技术人才的主阵地,自然职业学校需要建立完整一流的“互联网+”实训基地为学生提供便捷的训练场所。实训基地需要在高端电子信息技术、机械工程自动化等方面配备优质教育设备资源,加强这类学科建设,让学生在踏上工作岗位后的很长时间内不会因新兴技术的出现而淘汰。实训基地建设体系主要是由数据库和管理平台组成。为贯彻产教融合理念,职业学校可以寻求企业、高校的帮助完善自己的专业知识信息库,在实际生产创新过程中不会出现理论知识匮乏的问题。实训基地信息库和实训资源信息库是数据库的主要构成部分,通过管理平台的不断运作让实训基地高质量运行,培养着一批批新兴技术人才。

2. 职业院校实训基地的方法

2.1. 建设方法

2.1.1 构建职业学校实训基地基本架构

“互联网+”实训基地的建设离不开高尖端技术和政府、企业的资源整合供给。在当前大环境下,以“互联网+”技术为根基,运用大数据技术、云计算技术对企业、职业院校、科研单位的数据资源进行分配整合,建立多种数据库,包

括实训基地管理平台、实训资源共享平台、实训项目研发平台、实训培训鉴定平台。逐渐将其纳入职业学校培训管理系统,使其不断完善产教融合实训基地建设。

2.1.2 建设设备物联网

实训基地的运作离不开网络,但由于互联网环境复杂多变,亟需建立单一的局域网通信。实训基地的所有数据都应通过局域网采集传输至总控中心,根据教学模式开放相应的数据库,有序建造设计不同的软件,打造不一样的培训空间。

2.1.3 基于云的开放信息平台

实训基地不止局限于教育学生基本生产技能,还承担了实际生产功能,其服务于小批量生产、产品研发等小规模生产活动。云上开发信息平台的建立显得尤为重要,便于公众了解监督。该平台通过运作管理搜集产品需求方、云端培训室和设备的信息,产品需求转变为生产主体,缩短了整个生产过程的制造流程,实现了需求方对产品的个性化需求。

2.1.4 数据分析与产品优化平台

“互联网+”实训基地的核心是数据分析与产品优化平台。设备的生产参数和工艺参数、生产过程的处理方式、物流信息、云信息平台的需求信息等数据处理可以更好优化资源配置,进而可以评估预测生产风险及产品质量,为老师提供模板改变教学模式。同时也便于推广创新科研成果,渠道更为广泛。

2.2 应对措施

职业学校建设实训基地的主要目的是完成产学研目标,学生运用学到的理论知识进行实践训练,提高专业素养和操作能力,所以建设“互联网+”实训基地是职业院校一项十分重要的任务。另外中国市场经济环境在世界经济一体化下得到改善,但是也变得复杂不稳定,对人才的质量要求更高。职业学校在教学培训过程中需要契合市场经济的需求,调整课程、实践培训、资源配置,让学生在严峻的就业形势下得到就业保障。

2.2.1 增强教学资源配给

职业学校相比普通高校的教学资源极度匮乏,教师能力水平有限,新媒体教学模式未普及,学生学习氛围有待提高。政府有关部门应加强高校与职业学校的联系,通过教授讲座、知识平台共享等措施提高职业教育质量,另外适当给予经济援助完善现代化教学设备,对学生管理要严格,培养良好的学习生活习惯。

2.2.2 实训基地发挥职能

实训基地是职业学校教学的最大特色。职业学校加强实训基地的建设和管理,解决实训基地出现的问题,建立完善的实训基地使用制度,制定使用标准和建议,形成以“互联网+”为核心的现代化实训基地。学生应多参加实训基地的培训,锻炼实践操作能力、创新创造思维,在就业岗位上游刃有余。

2.2.3 管理平台多元化

创建多元化管理平台。实训基地本身就是一个小型的生产单位,无论是生产流程还是产品数据、人员管理都需要独立的管理平台进行监督管理。传统的管理模式是人工管理,耗时费力,而且无法保证管理结果的准确性。建立信息管理平台,引进先进信息技术,便于企业单位为实训基地的运作提供中肯建议。加强实训基地的管理,也有助于资源分配平衡,避免人力物力的浪费。

四、“互联网+”背景下产教融合实训基地的建设与应用

产教在实训基地建设中的深度融合能够有效推动广大职业院校的长远发展和长足进步,提高整个职业院校在实际的教育教学工作过程中的教学质量,这样一来,专业的特色教学以及品牌的创建都能由此得到极大程度的积极影响。而近

年来我国逐步迈入了“互联网+”的时代,在这样的时代背景下,产教与实训基地建设这二者的深度融合工作也可以科学合理地采用“互联网+”时代背景下的各项前沿的科学技术,其中包括计算机信息技术以互联网技术等等,结合时代发展背景再加上自身的创新发展,不难打造出一个极具特色的育人体系,为社会培养出符合社会发展需求的创新型人才。

1.实训基地基本情况

我国本就是一个农业大国,在城市化进程逐渐加快的当今社会,现代都市农业也得到了蓬勃的发展,慢慢成为我国城市农业的主要发展源动力。现代都市农业的规模普遍较小,而生产出的产品相较于传统农业来说则具有精致的特点,除此之外,产品市场的定位也与传统农业的低端市场不同,主要是定位在高端市场当中。并且现代都市农业在发展过程中的一系列发展路线都与城市广大人民群众的需求高度契合,能够满足居民日常生活中对于农产品的相关需求。现代都市农业相较于以往的传统农业较为微型精品的范畴,我国的现代都市农业目前正处在一个初始的发展阶段,与实训基地深度融合发展具有极高的创新性和前瞻性,这样一来就能帮助现代都市农业得到快速稳定且不乏创新的发展。相关的职业院校也能够结合这一系列的内容建设一地、一棚、一台、一吧、四室的设计方案,结合学校内部的相关实训基地建设工作,使得学生们能够学习到农业景观深度融合的知识内容,还能对外结合企业公司,从而实现更加全面的发展。

2.实训基地构建与管理

我国的相关企业公司可以结合自身的生存模式和发展环境,以及企业内部的一些专业技能的实训教学工作的特性,构建一个与园艺企业相仿的实际场景,从而使得职业院校中的学生们能够在校方与企业进行合作教学时完成对于岗位环境的实训对接。学生们在这样的一系列学习下,能够熟练掌握一些工作中的技能技巧,由生疏的工作环境和工作内容到熟练运用相关技能技巧完成工作任务的发展过程都能够有一个较为深刻的认知。而实训基地在开展相关工作时,也可以先开展基础实训帮助学生们打下相关的知识内容基础而后再进行专业课程实训学习,再然后可以进行一些专业综合实训工作,最后再进行创客培养的教学环节。这一系列的教学工作进行下来。

2.1 企业深度参与基地设计与建设

职业学校在建设实训基地时,应充分考虑实际生产单位建设方面的先进技术和管理经验,与相关企业达成合作关系,引进高技术人才指导学生,并且和职业学校教师分享生产经验。例如车辆制造专业的职业技术学校可以与汽车企业达成合作协议,优秀学生毕业后直接进入企业工作,补充人才缺口,企业定期允许学生到生产车间和师傅了解学习生产流程。职业学校也可以聘请企业工程师等尖端技术人员到学校介绍近期行业领先技术和生产理念,与老师一同制定先进的教学方案,培养学生的新兴技术能力。校企也可以共建创新项目,依托学校职能和企业经济,发展领先行业的车辆制造技术,缩减成本,提高效率。

2.2 构建“互联网+”信息化管理平台

“互联网+”实训基地的中心工作是构建“互联网+”信息化管理平台。在当下诸多传统行业与互联网融合的大环境下,管理平台结合互联网可以降低管理失误,提升工作效率。平台管理可以实现远程教师、学生、企业的联系,更加智能化、精细化。有关管理人员可以通过互联网实时监控实训基地的运作情况,对基地的材料、人员、设备等进行指导优化,保证各区域配置都不会出现资源倾斜的情况。实训基地的传感器可以将实时数据自动导入管理平台,管理人员结合运算

结果更加精细管理实训基地，实现真正的自动化管理。借助管理平台，学校和企业方便开展校外实践培训活动，科普知识讲座等活动。

2.3 “互联网+”实训实现做学一体化

实训基地围绕着课堂的理论知识展开，从实践下手，着重体现产教融合的重要性。教师在课堂上通过新媒体情景教学，理实一体化教学等教学模式教授学生理论知识，提高课堂效率。实训前，教师最好通过网络课件，项目任务上传到教学平台，学生利用电子设备进行预习，提高培训效率。实训期间主要由专业技术人员和教师解决预习问题，进行实际生产指导，锻炼学生自己解决问题的能力。实训结束后，教师和学生共同总结本次实训出现的问题，学生记录自己的成长状况。整个实训过程就是一次次提升学生专业能力的过程，学生通过“互联网+”实训过程完成各项任务，锻炼自己，以便在今后踏入岗位后成为核心人才。

2.4 “互联网+”实现基地产品网络营销

“互联网+”实训基地还有一个优势就是大众可以通过云信息管理平台监控整个产品生产流程，对产品质量更加放心，进而提升销量。“互联网+”的运用，使得学校企业对生产任务的数据管理有着更直观的理解，同时在线上销售时占据有力地位，透明的生产流程和清晰的价格曲线在与同行相比更有竞争力。实训基地因此在兼顾教学与生产的职能时，也创造了一定的经济价值，鼓励着“互联网+”实训基地在所有职业学校都生根发芽。

总结

职业学校建立“互联网+”实训基地意义非凡。在当前急需高质量技术人才的今天，传统的职业教育逐渐跟不上时代的脚步，实训基地完美落实了产教融合的策略，在教学的同时为学生提供了方便的实践通道。职业学校要重视实训基地内部资源的配给，制定详细的管理运行计划，以逐步落实的发展理念为指导，做好实训基地的统筹管理规划。同时也要加强实训基地的教员、管理人员的综合素养，科学管理教学，开拓思维，不能局限于老旧的运行模式，对教学模式和管理体系进行创新，建设智能化现代实训基地，为国家建设培养更多高质量技术人才。

参考文献：

- [1]沈勤丰，吴清.“互联网+”条件下产教深度融合实训基地建设探索 - 以江阴市华姿中等专业学校为例[J]. 河南教育（职成教），2017，(012):doi:10.16586/j.cnki.41-1033/g4.2017.12.015.
- [2]林亚松.基于职业院校产教深度融合实训基地建设路径与机制的探索[J].现代职业教育,2019,(23):238-239.
- [3]杨运鑫,罗频频,陈鹏.职业教育产教深度融合机制创新研究[J].职业技术教育,2014,(4).39-43.doi:10.3969/j.issn.1008-3219.2014.04.009.
- [4]蒋红枫.校企合作一体化实训基地建设的研究--以中德诺浩高技能汽车人才培养助推计划为例[J].汽车维修与修理,2016,(10).88-90.