

# 高职院校应用型物联网专业群建设探讨

陈 莲

( 武昌职业学院, 湖北 武汉 430200 )

**摘要:** 物联网产业的发展,对物联网人才提出了更高的要求,其中对整个产业链需求加以分析,明确物联网行业对人才具有多样化、跨学科等要求,传统的人才培养很难满足其需求。基于此,在高职应用型物联网专业中,需要加强专业群建设,培养出符合专业需求的人才队伍。本文从高职应用型物联网专业的角度出发,论述了专业群建设遵循的原则,分析了建设目标,并提出具体建设实践策略,旨在构建高质量应用型物联网专业群。

**关键词:** 高职院校;应用型物联网;专业群建设

物联网是新兴行业,其基础包括计算机、电子等技术,其中应用型物联网专业群建设,具有广阔发展空间,可以为各行业发展创建机遇,提升高职学生就业竞争力。在当今时代背景下,物联网行业发展受到政府、企业等层面的广泛关注,其中高职院校通过建设独具特色的应用型物联网专业群,可以创新人才培养模式,有效解决传统教学、管理存在的问题,提高学生专业知识储备,显著提升教学质量。

## 一、高职院校应用型物联网专业群建设遵循的原则

在高职应用型物联网专业群建设中,需要注重突破不同专业间存在的壁垒,并结合产业链需求,进行专业群建设,其中需要遵循以下原则:

第一,专业群、产业链之间的衔接性原则。在当前时代下,结合高职院校的应用型物联网专业设置,具体专业群建设,可以按照感知层、应用层以及网络层角度进行搭建。其中感知层需要注重硬件制作产业;应用层主要偏向于软件服务以及物联网运营;感知层注重硬件制作产业。

第二,校企融合原则。高职应用型物联网专业群的建设活动,需要产业链中企业融入其中,有效发挥校企双主体育人作用,其中企业积极参与到专业改革、实验室建设以及师资培训等专业建设活动中,有效完善育人机制,最终实现校企双方的互利共赢。

第三,专业间协同性原则。在应用型物联网专业群建设中,不仅需要注重专业知识的拼凑,还需要注重专业间的协同、融合。其中可以进行各专业通用课程平台的建设,并形成各专业互选的选修课程平台,借助不同专业课程信息的共享,有效实现实践场所的共用,最终取得良好的育人效果。

## 二、高职院校应用型物联网专业群的建设目标

### (一) 展示人才培养特色

第一,结合我国物联网产业,并了解物联网行业的人才需求,开展岗位分析活动,从而有效明确人才培养目标,注重提高学生实践素养,有效落实人才培养需求。第二,注重先进教学理念的融入,并适当结合人才培养方法,加强校企合作,从而更好地建设应用型物联网专业群。第三,高职可以加强与当地物联网企业合作,培养一批高素质应用型物联网人才,并进一步展示出人才培养特色。

### (二) 注重校企合作教学

在应用型物联网专业群建设中,可以将专业群通用能力作为目标,注重实践教学室的建设,如综合实验室,系统开发室等,构建良好的成果展示平台。同时可以整合物联网知识,基于群平台,建设良好的实训中心。同时,高职可以将学生专业能力的提升作为目标,重视大数据分析、软件策略等实训室的构建,有效建设校企实践场所。

高职通过校企合作机制的创新,可以促进教学改革,并探寻产学研融合渠道,有效提升人才培养效果,推动合作育人目标的达成。高职与物联网企业开展合作,可以进行良好的专业群建设,逐渐形成合作办学机制,其中校企双方的交流,可以有效提升办学活力。

### (三) 建设专业课程体系

在高职应用型物联网专业教学中,可以将职业竞争力作为导向,根据工作流程的学习领域课程,将其作为核心、主线,并以学习平台作为基础,构建良好的课程体系。基于课程体系建设目标,应用型物联网专业群可以进行更好的建设,并借助多阶段的递进式教学活动,提高学生专业参与度,最终实现其职业竞争力的提升。

## 三、高职院校应用型物联网专业群的建设思路

在高职应用型物联网专业教学中,为了更好地建设专业群,需要将整个物联网项目生命周期作为主线,构建合理的实践教学模式,并积极开发具有地区特色的应用型物联网专业群,有效提高学生交流、动手以及协调能力,可以对物联网的相关专业知识产生更深刻的认识。

首先,注重市场需求,开展全方位的校企合作,高职院校可以借助多种先进技术,如互联技术、软件技术等,进行专业群建设,凸显出不同专业涉及的重点课程,通过校企合作的开展,有效提高学生参与热情,实现其专业素养的提升。教师需要结合学生的岗位能力,遵循循序渐进原则,将岗位技能培训作为主流方向,从而将应用型物联网专业作为中心,开展专业群建设工作。

其次,结合高职院校前期走访、调研活动,可以走进企业,邀请企业专业,借助校企合作方式,不断总结各应用领域的项目,从而选择出符合学生职业发展的教学项目,同时可以凝练其中代表性工作任务清单,针对学生的岗位能力,有效分析教学内容,明确教学重难点,有效提升育人成效。

最后,校企合作的开展,落实协同育人,可以明确物联网企

业所需的人才类型,之后从企业要求入手,寻找其中的切入点,培养出高素质的应用型人才,为相关企业发展保驾护航。同时,在人才培养过程中,可以将应用型物联网技能作为方向,并借助项目应用,注重教、学、做的一体化,构建良好的物联网专业群。

#### 四、高职院校应用型物联网专业群建设实践策略

##### (一) 建设应用型物联网专业知识体系

在高职院校专业知识体系,注重专业知识,并将其作为结构完成、知识分布明确的相关架构。其中在应用型物联网专业中,可以将物联网相关知识架构作为前提,注重应用型物联网专业知识的展现,优化专业教学效果。因此,应用型物联网专业群建设过程中,知识点的架构需要包括许多内容,如感知层的各种技术,包括无线射频、传感器等技术类型,应用层设计的开发物联网应用、大数据技术等,以及网络层具有的网络通信技术、网络管理技术等。

结合以上应用型物联网专业知识体系,在实际专业群建设过程中,需要其具有鲜明特色,从而建设良好的知识体系,其中具体需要达成的培养目标为:在应用型物联网专业教学中,学生需要掌握有关物联网的理论知识、网络软件开发以及网络通信等专业知识。同时注重培养学生专业实践能力,高职院校与物联网相关单位开展合作交流,设置生产、管理等岗位,为学生参与实践提供便利,有效提升其物联网技术开发、系统集成等方面的能力,注重其就业竞争力的提高。此外,借助专业知识体系,针对资料查找、人际交流以及创新创业观念等方面进行培训,提高学生综合素养,从而满足产业发展需求,培养一批高素质人才。

##### (二) 建设应用型物联网专业课程群

高职可以结合物联网专业应用流程,整体性分析应用型物联网专业岗位群,同时可以将大数据技术、互联技术等作为平台,设置不同的基础专业教学板块,如公共教学、专业教学,并注重物联网系统的开发、维护,建设良好课程体系。在应用型物联网专业课程群设置中,可以结合物联网相关专业,了解各学科特点,开展综合考虑,最大范围的设计应用型物联网专业知识。在专业课程群的建设中,还需要对不同专业核心课、专业课加以考虑,把握专业群建设规律,有效打破专业架构束缚,结合任务清单,将应用型物联网专业课程加以划分,如职业基础课程、职业素养课程以及实训课程等。通过专业课程群建设,可以优化专业教学效果,为学生的职业生涯发展保驾护航。

##### (三) 建设“五位一体”的育人体系

当今时代背景下,国家、政府制定了许多政策,促进物联网行业发展,这些政策、规划,可以为物联网行业指明正确的发展方向。在高职应用型物联网专业群建设中,可以将行业标准作为引领,从而为该产业健康发展提供保障,使其开展更好的竞争活动,尤其是构建政府、行业、企业、学校以及研究机构的“五位一体”育人体系(如图1),有助于建设专业群,为物联网行业发展创造条件。

在“五位一体”育人共同体中,各方需要从不同层面开展合作。在物联网技术的相关教学中,政府、企业以及行业主要负责提供

资料支持,而高职院校与研究机构开展教学实践,共同探究物联网领域遇到的技术难题。同时项目成功的转换也属于合作育人的重要组成,其中科研成果转化,将其作为产品与服务,加快物联网产业商业化发展。针对工程示范角度,政府、行业可以为其出台相关政策,拓展市场空间,校企合作的深化,可以共同融入到项目实施中,有效保障物联网技术应用的可靠性。

针对具体的应用型物联网专业人才培养角度,政府、行业可以设置合理的人才培养标准,并制定培养计划,而企业主要负责为学生提供实习机会,高职院校与研究机构开展交流,设计良好的课程内容,培养出符合物联网行业发展的的高素质人才。最后,基于师资与员工培训层面,政府、行业主要负责提供培训资源,高职院校、研究机构以及企业可以共同参与到应用型物联网课程制作中,提高课程合理性,使学生更好地学习专业知识,从而实现其专业技能的提升。基于“五位一体”育人体系的建设,高职院校可以与企业、研究机构等开展密切合作,包括政策、产品以及成果转化等方面,有助于丰富教学资源,加快相关产业的健康发展。

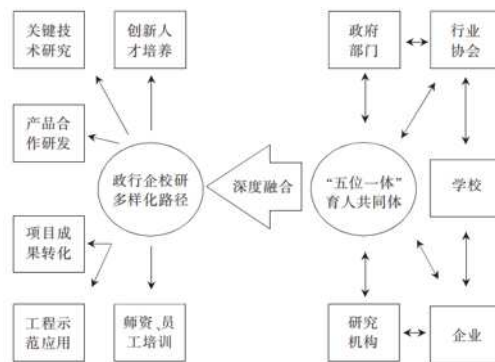


图1 “五位一体”育人体系

#### 五、结束语

综上所述,在信息时代背景下,物联网行业具有广阔的发展潜力,其中为了满足行业发展的人才需求,高职院校需要重视相关专业建设。其中在应用型物联网专业群构建环节,高职可以通过知识体系建设、课程群构建等方式,营造良好的专业学习氛围,使学生积极参与到专业知识学习中,逐渐成长为符合国家需求的高素质物联网人才。

#### 参考文献:

- [1] 叶雪云,姜愉,魏妮妮,等.应用型人才培养架构下物联网专业实验教学研究[J].物联网技术,2023,13(04):159-162.
- [2] 蔡杰,王立明.基于“1+X”证书的物联网专业群人才培养模式的构建与实现[J].天津职业院校联合学报,2022,24(06):24-29.
- [3] 黄华东,陈政,汪辉.湖南省高校物联网专业开设现状、问题分析与对策建议[J].经济师,2020(03):188-189.
- [4] 黄伟,苗利明.移动互联网下应用型本科物联网专业《传感器技术》的教学模式改革[J].现代计算机,2019(16):54-56+59.