

# 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。

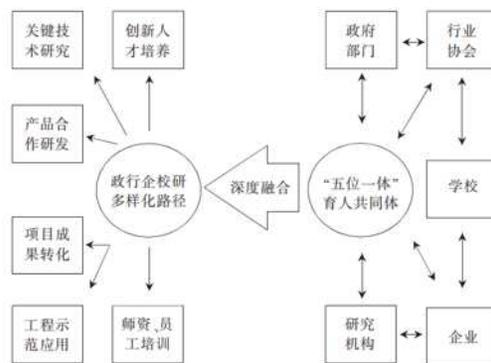


图1 “五位一体”育人体系

#### 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.