

制造业企业数字化转型创新机制及战略探讨

李立博

(大金(中国)投资有限公司 上海 201108)

[摘要] 随着信息化技术的不断革新,信息化技术开始渗透到各行各业的生产制造中,为制造业企业的发展带来了新的发展机遇。尽管如此,和西方发达国家相比,我国制造业企业在工资创新方面和西方发达国家差距较大。而工艺作为制造企业的生产基础,对生产水平的高低具有关键性的影响作用。可以说,生产工艺是制造业生产经营活动中至关重要的一部分,对劳动效率产生直接性的影响。因此,为了提高制造业企业工艺的创新能力和创新能力,需要依靠信息化技术的发展,发挥信息化技术的优势作用,积极开展工资创新机制的战略探索工作,促进工艺创新取得突破性的进展,从而促进制造业企业的可持续性发展。

[关键词] 信息化; 制造业企业; 工艺创新机制; 战略探讨

一、制造业企业工艺创新机制的概述

在进行制造业企业工艺创新战略制定的时候,首先需要了解的便是企业工艺创新机制的含义。一般而言,工艺创新是隶属于技术创新的范畴。对于“创新”一词的理解,则是将生产要素和生产条件重新组合,再纳入生产过程中。国内一直认为,工艺的创新是属于过程的创新,是利用新的生产方法对现有的生产方式进行改革和创新,既包括生产设备的创新,也包括生产结构的革新。但是对于制造业的工资创新,国内尚且没有形成统一性的认识。国内各个研究人员对工艺创新的探索角度各有不同,但有一些内容是可以确定的。首先,便是工艺创新的主体是企业,是企业根据自身发展的实际性需求来探索制造业企业的可行性工艺创新模式。这些工艺创新模式可以分为三种,一种是自主创新,即企业不依赖外力,仅仅只是凭借自身的资源实现技术创新的过程。一种是模仿创新,即在借鉴和学习其他企业的优秀创新经验基础上,对此进行改进和优化,实现技术的再创新的过程。一种是合作创新,即企业和其他竞争者或者学校建立战略合作伙伴关系,共同实现工艺创新的过程。三种创新方式各有不同,适用于不同的企业,制造业企业在制定工艺创新模式时,可以根据自身的实际情况选择适宜的创新模式。比如,自主创新模式更加适宜具有雄厚的资本和研究能力的制造业企业。而模仿创新模式适宜中小型企业 and 还不具备独立创新能力的企业,制造业企业可以通过模仿创新一步步走向自主创新的道路。合作创新模式则更加注重合作和共赢,每个企业提供一种自身的优势性元素进行合作开发,从而实现资源的互补和共享。

二、信息化条件下制造业企业工艺创新机制的内涵

工艺创新机制在制造业中的使用,能够对制造业的生产工艺进行科学合理的规划,最大程度上确保工艺流程的正常运行,以便于能够为制造业企业的发展带来更高的效益。为此,就需要对制造业企业的工艺创新机制进行完善和优化。

1、信息化与制作机结合的优点

现代信息技术与制造技术日趋结合,波音777以数字化手段的生产方式使得研发周期缩短了40%,工程返工减少了一半。另外,由于大量运用计算机建模和仿真,今天的飞机、地面交通工具,都可以通过计算机建模和仿真做得更快、更好。充分利用新一代IT技术的航空器,由于大量使用了新型复合材料和更加电子化,使得飞机像鸟儿一样在空中飞行。

2、明确制造业企业工艺创新决策机制

工艺创新决策机制是工艺创新的方向所在,有所有的创新工作都是按照这个决策机制进行开展的。某种程度上,工艺创新决策机制是影响工艺创新决策行为效果的重要因素。因此,工艺创新决策机制必须具备科学性和客观性,不能以单纯的某个决策者的意思进行制定,而应该根据客观实际进行规划。首先,工艺创新决策机制涉及的阶段较多,需要综合考量工艺的复杂性和创新性。所以,在进行工艺创新决策机制的制定时,应该对各个阶段进行分解处理,逐个进行决策的制定,按照顺序整合成完整的

工艺创新决策机制。其次,需要确定工艺创新决策机制的支撑对象。一个科学合理的工艺创新决策机制的支撑对象应该包括决策的主体,决策权,以及决策的内容和结构组织等内容。各个部分都有专门的负责人,负责人应该对决策主体的各个因素进行系统性的分析。对于决策权的归属问题,则应该在制造业企业内部会议中做好相关规定,将决策权授予部分工作人员。在这一过程中,还需要注意的是,为了防止决策权被滥用,提高决策的质量,应该对决策权实行监督管理,决策后的结果应该等待审核和批准。为此,相关决策人员需要在自身的决策范围内实行决策权,同时又要防止自身的决策范围和其他人的决策范围发生冲突。最后,决策内容应该以技术指标和工作指标的具体性内容进行制定,以此做到决策清晰。

3、明确制造业企业工艺创新运行机制

工艺创新运行机制的平稳运行是影响工艺创新执行的重要因素。在制定工艺创新运行机制时,应该注意分辨工艺创新运行中的关键性因素和工艺创新运行的具体过程。一般而言,关键性的要素对工艺创新运行起到决定性作用。因此,为了确保工艺创新运行的效果,需要重视工艺创新运行主体,特别是工艺创新运行主体的结构和层次。只有做好该项工作,才能确保后续的工作都是围绕着运行主体开展的工艺创新活动。而工艺创新的主体所包含的内容十分丰富,既涵盖决策主体和研发主体,也包含了生产主体。在实际的运行过程中,就需要分配好各个工艺创新中发挥作用的有效性要素,以此实现效用的最大化,让每个要素都能在适宜的岗位上发挥最大的效用。同时,制造业企业还应该做好工艺创新管理工作,从工艺创新工作启动的那一刻起,立足于创新工艺的目标所在,找出可能会影响工艺创新的各个因素,从而能够提前寻找到相应的应对措施。另外,还应该要注意工艺创新不能脱离生产实际,每一个步骤都应该符合实际性的需求,透彻了解工艺创新运行的过程,针对每个环节的内容进行可行性的评估。例如,在预备环节,对工艺创新进行审核和校正。在研发环节,设计好创新型工艺的方案。在生产和改进阶段,对新的生产工艺进行试用和评价,以此不断改进和优化。

三、信息化条件下实行制造业企业工艺创新的可行性策略

信息化的发展已经席卷每一个角落,当新的技术开始出现时,企业首先需要做的不是逃避,而是研究,研究该项技术的出现能否运用到企业的生产和管理中。毫无疑问,信息化技术是能够被应用到制造业企业的工艺创新的,在明确了工艺创新机制的前提下,接下来的工作就应该是布置工艺创新的战略,以便于能够将后续的工资创新手段贯彻执行下去。而要想真正获得新的制造业创新工艺,就需要提高制造企业的生产水平,在信息化技术下制定相应的战略和措施。为此,需要考虑以下几个方面。

1、探寻影响工艺创新战略措施制定的因素

一般情况下,战略措施的可操作性直接影响了后续工作的开展,后续工作是否具备开展的意义都依赖于战略方针的制定。为此,就需要对影响公益创新战略的因素进行剖析。也就是,工

艺创新战略的目标是什么。这一问题的答案需要制造业企业的相关领导人根据企业的实际工业生产水平,特别是工艺水平进行调查和研究。在这个调查过程中,应该明确以往工艺存在的不足之处,以便于今后能够针对这些弱势进行弥补,从而制定更为长远的战略目标,为制造业企业的可持续发展规划蓝图。在制定工艺创新战略目标的时候,不应该闭门造车,而应该学会借鉴国内外其他优秀制造企业的生产工艺创新的优秀经验,再根据本企业发展的实际需求进行改进,明确技术发展的方向和实现路径和成果等内容。为此,需要注意的是,战略目标的制定不代表工艺创新战略的结束,后续的工作开展都是对该项战略目标的检阅。之后的工作虽说都是针对战略目标进行工艺技术的研究性工作,但也是对战略目标的一次评定,判定战略目标的制定是否具有科学性合理性,评定工艺创新能力和水平的高低,是否达成了制造业企业生产力的新要求。

2、针对制造业企业工艺创新战略模式进行综合性分析

无论是制造业的工艺创新战略还是企业生产中的其他机制,最好的不一定是合适的,到最合适的一定是最好的。工艺创新战略模式的制定也是如此,不一定要追求最好的,而应该追求最为适宜制造业企业发展的战略模式。寻找合适的,有效的战略模式,有利于工艺创新战略以合适的,高效化的战略模式进行下去,从而确保外部的各种因素无法影响工艺创新模式的正常化运行,从而实现真正意义上的工艺创新。为此,需要对制造业企业的工艺创新模式进行透彻化的研究和分析,而这一当面的研究和分析应当是根据工艺创新所处的环境和工艺创新的能力进行规划开展的。在对工艺创新能力进行评定的时候,不应该仅仅和国

内的工艺创新水平进行对照,还应该和国外的工艺创新水平进行对照,看清我国制造业企业和发达国家制造业企业之间的差距所在,进而对工艺创新的标准和流程进行合理化的规划,以便于在今后的时间不断创新,逐渐缩短两者之间的差距。同时,需要注意的是,差距的存在是客观,评价的结果也应该具备客观性。不能因为评价的结果而妄自菲薄,而应该奋发向上,以此作为动力所在,不断提高工艺创新能力。

总结

信息化技术为各行各业的发展带来了新的发展可能,制造业企业也不例外。制造业企业正在搭借着信息化技术的东风,实现工艺创新模式的改变和提高。工艺创新模式的改变不是一朝一夕的事情,是需要制造业企业持续不断坚持下去的工作。为此,需要制造业企业利用信息化技术的优势,寻找最为适宜的发挥地位,制定科学合理的创新优化策略,从而更好的革新生产工艺,实现生产的升级,为我国制造业的发展提供源源不断的动力,进而促进国家经济的发展和进步。

参考文献

- [1] 程蕴娇. 信息化条件下制造业企业工艺创新机制与战略研究[D]. 哈尔滨理工大学, 2009.
- [2] 李婉红. 信息化条件下制造业企业工艺创新机制系统研究[D]. 哈尔滨工程大学, 2011.
- [3] 刘伟洁, 杜彦霞. 信息化条件下制造业企业工艺创新机制及战略分析[J]. 中国战略新兴产业, 2017(10X).

作者简介: 李立博, 男, 19840725, 汉, 河北省, 学士, 大金(中国)投资有限公司, 企业管理。

(上接第408页)

结合型,如何根据典型工作任务,基于能力培养路径确定课程体系是人才培养方案实施过程的关键任务。在课程体系构建方面,可以大胆尝试由合作企业方和院校领导牵头,筛选优质校外实训基地,深化校企合作,共同制定课程体系。尝试推进现代学徒制、订单式合作,共同培养符合企业需求的专业技能人才。明确企业承担的人才培养任务,根据合作企业的人才需求和岗位要求,构建基于典型工作过程的专业课程体系,开展以行动过程为导向,以学生为主体的学工一体化教学模式。大力促进校企分段育人、多方参与的双主体培养机制,注重培养学生的实践技能和团队合作意识,确保学生培养质量满足合作企业的要求。

2.4 课程内容的确定

课程内容是对职业能力的具体要求,课程标准列出了学生要掌握的能力,要具备的知识等。职业教育与普通高等教育的课程内容要有所区分,如何提炼关键的职业能力要素,如何体现职业教育的实践性,是课程内容确定的重要考量因素。

课程内容还受实践实训环境、教师能力等资源因素的影响。通过不断提升教师能力,加强教学资源建设等方法,着力提升课程建设水平。

2.5 教学的实施

教学实施是所有人才培养工作的最终落脚点。根据学情、教

学资源,有效的组织教学,应用工作场所教学、教学做一体化、项目化教学等教学理论,充分调动学生的学习积极性,以学习为主要考核点,有效组织教学实施,是职业教育能否成功的关键。

以上内容是人才培养方案制定过程中的重要节点,应充分考虑职业教育所面临的问题与挑战,实事求是,最终确定适应行业、企业、地域切实可行的人才培养方案。

结束语

针对职业教育现阶段存在的主要问题,在专业人才培养方案的制定方面,要有的放矢的引导学生,通过专业人才培养方案的不断完善,达到培养合格的适应企业行业需求的人才的目标,改进社会对职业教育的偏差认知,从而在一定程度上解决职业教育存在的问题,改进职业教育的现状,有效推动职业教育的发展。

参考文献

- [1] 许红平. 中国职业教育亟待解决的核心问题[J]. 职业, 2019(13): 22-23.
- [2] 李爱媚. 浅析职业教育供给侧改革的问题与路径[J]. 课程教育研究, 2019(12): 41.

作者简介:

高颖(1982-6)女,籍贯天津,硕士研究生,讲师,研究方向: 职业教育