

# 新时代下机械工程师的培养路径

赵 鹏

山西太钢不锈钢股份有限公司焦化厂 山西朔州 036000

**摘要:** 根据《中国制造2025》的部署要求,以新时代工程应用型人才培养为基础,培养创新型人才,加强校企合作提供实践平台等多样化培养路径使其我国在制造业具有创新性发展。我国属于制造业大国,其大国工匠精神不仅体现在科研方向,也体现在制造业等方向。可见,新时代下对于机械工程师的培养对于国家和社会都具有一定的必要性,针对这一必要性,结合目前社会对于机械工程师的培养现状,从而提出更加有效地培养路径,使其我国的制造业领域的机械工程师更具有创新性能力。

**关键词:** 新时代;机械工程师;培养路径

当前我国处于“十四五”规划之中,也是经济创新性转变和产业机构革新的关键期。国家在海、陆、空、地这四大领域都坚持以科技领先探寻新的发展方向,让新产业、新技术、新发展模式都能够促进国家向科技强国的步伐迈进。因此,在新时代下,国家在“中国制造2025”以及“人工智能2.0”的背景下,机械工程师作为其战略发展的关键人物,也积极纳入国家培养目标之一,并通过多样化途径帮助机械工程师在新时代下能够不断超越自身、不断革新,共同促进国家的繁荣发展。新时代下机械师的培养方式就离不开国家的发展战略相关要求、社会各界所给予的进步平台以及新时代机械师的培养人才的重视。全员育人、全过程育人、全方位育人这三育都可作为贯穿新时代机械师培养路径最有效地表达。

## 一、新时代下机械工程师培养的必要性

### 1. “科技强国”战略的关键人物

国家战略布局提及:“科技是国家强盛之基,创新是民族进步之魂”。面对中国在科技事业当中所取得的进步性成就在社会各界都是有目共睹的存在。新一轮的科技革新和产业革新正随着国家政策的变化随时准备蓄势待发,工程科技的革新也将成为推动国家社会发展进步的重要引擎盖及领路指南。机械工程作为工科类的代表,其机械制造在社会发展的各个领域都具有不可取代的地位,工科的革新也推进者机械工程的革新。革新的方式具有多样化,虽然科技革新都在不断变化、不断升级,

但科技离不开人的存在、人的智慧。面对工科的革新、机械制造的革新,实际上需要该行业的机械工程师能够响应国家的政策和策略、顺应时代的战略要求,不断创新自身思维方式,将自身关键因素作为时代的润滑剂、科技的发动机,促进国家发展、社会进步。因此,国家的战略布局使其机械工程师作为工科类的一部分、机械制造业的关键因素,新时代下的机械工程师是最能体现战略布局意识的存在,拥有创新性人才的先进代表。

北斗组网、“天问”探火、墨子“传信”再到面对2020年新冠疫情后研制疫苗等多项造福人民社会的科技化成效,侧面也在进一步体现国家的科技实力遵循着“量质变的转化”规律,由点到面再到线的连贯式发展模式都使国家在科技成果中取得创新性的历史成就。国家主席习近平的重要讲话中提到“完善国家创新体系,加快建设科技强国,实现高水平科技自立自强”也侧面体现科技战略布局与国家制度密不可分。机械工程师个人发展离不开国家制度以及科技战略布局的变化。机械工程师个人的发展和不断追求创新、不断追求质的提升,侧面也将进一步体现个人作为国家一员的不断求取的意识,也是国家大国工匠精神意识的表达,是国家形象的代表人物之一。因此,个人的不断发展、不断革新、不断求取是促进科技创新发展、国家实现中华民族伟大复兴的关键人物。

### 2. 不断求取创新意识的

国家在发展中经历了新民主主义革命、中国共产党成立、抗日战争、解放战争等一系列风风雨雨的发展历程,面对实现中华民族伟大复兴就成为新时代国家不断求取的重要战略目标,也是新时代不断发展、不断增强自身科技水平的强大动力。这侧面体现国家强则人民安的见证。社会的发展是离不开国家的战略布局和先进的

**作者简介:** 赵鹏, 出生日期: 1986.9, 性别: 男, 民族: 汉, 籍贯: 山西朔州山阴县, 职称: 助理工程师, 学历: 本科, 单位: 山西太钢不锈钢股份有限公司焦化厂, 方向: 机械工程类, 工程师, 251083055@qq.com

思想领导, 跟随国家不断创新的制度和战略方针, 社会遵循国家的发展目标也在不断前进和发展。社会也离不开个人及其思想的进步。

机械工程师作为个人而言, 其自身的实力是关乎自己个人价值是否能够得到真正实现的关键所在。机械工程师所学专业是机械类专业, 其主要培养的是具有创新性意识和具备不断求取的优秀机械工程师。这也成为国家重点寻找和急需的人才, 因此国家、社会的不断创新也需要作为个人的机械工程师去缓解国家的所需所求。最基本的便是不断求取创新意识的体现。机械工程师所做工作是具有研发性和突破性的工作, 是不断求取更好途径的实操。这一点就需要机械工程师本身具有不断求取创新的意识形态以及自身能力的极限突破。个人一小步的创新将带领整个制造行业的不断创新, 国家整体经济的繁荣发展。因此, 机械工程师的不断求取创新意识的培养也成为国家、现代社会所关注的重中之重。

## 二、目前机械工程师培养现状

### 1. 综合应用广泛, 侧重点偏离

山西太钢不锈钢股份有限公司作为目前国内最大的不锈钢生产基地, 也在国际制造行业具有一定的影响力, 其产量高、市场占有率较大。该公司所生产的产品应用广泛, 涉及医疗、机械、食品机械、建筑、交通等多样化领域。涉及领域的广泛虽然在一定程度上促进公司多样化发展的可能性以及带来更多的经济效益。但在新时代新思想下对于制造业有着更高更具有创新性的要求, 公司最占据优势的偏重机械制造的工科类生产方式则是关键的突破口。但是, 面对公司应用广泛而造成一定程度山对于机械制造类行业的创新性、突破性技术存在一定的忽视, 使其机械类侧重不突出, 对于该机械工程师的培养方式和要求未曾与创新性要求相结合, 对于创新性效果会受到一定的影响。

### 2. 竞赛平台、国内外交流平台较少

机械工程师因自身所具备的职业性使其离不开自身的工作岗位, 这也一定程度上减少机械工程师额外的精力去进行其他方式的实践。机械工程师作为个人而言, 自身的水平和经验会使自身具有一定的瓶颈期, 公司的运营模式离不开个人与集体的相互合作, 作为盈利性公司, 其最大目标是在国家的政策号召下, 跟随其发展模式, 做到最大化的盈利效果, 特别是人才的不断创新。这就需要公司给予公司的机械工程师一定的机会, 做到与他国优秀机械工程师有良好的交流、开发新的思维模式, 突破自身瓶颈, 但所提供的竞赛平台或参与竞赛积极性不高, 国内外交流机会以及名额片啥, 这也成为新时代

机械工程师培养路径的突破口所在。

## 三、新时代机械工程师培养方式

### 1. 提供更多的实践平台

新时代下的机械工程师培养路径离不开自身的实践并在实践中求取创新。因此机械工程师与实践的密不可分, 使其公司应多提供优质的平台去培养创新性、实践性相统一的机械工程师。主要途径有两方面: 一是利用该公司与多国家的经济贸易合作关系实现本公司人才的培养; 二是提供竞赛平台以及国家机械类竞赛方式让本公司人才开阔眼界, 寻求创新。

新时代机械工程师培养方式之一是: 利用公司与多国的贸易合作关系促进人才额培养。山西太钢不锈钢公司虽属于国家产地的公司, 但同德、英、韩、澳大利亚等多个国家建立了经济贸易关系。凭借该公司与多国经济贸易合作的方式, 该公司可花费一定成本与经历与他国进行机械工程师的交流互换。焦化厂一般是专门从事炼制焦化产品、加工、回收并将生产出的冶金焦炭作为炼制钢铁的燃料, 其过程的复杂性和繁琐性都需要机械工程师的高水平, 其如何将冶金燃料浪费成本消耗到最小程度也是创新性突破口之一。该公司给予一定的交换名额将具有丰富经验且优秀的工程师作为培养人才进行交流和学, 并将所学知识授予其他机械工程师, 做到共同学习、跟随时代的脚步提升自身。

针对国家所提出对于工科类创新性人才的政策要求, 该公司可派遣公司人员参与相关座谈交流会、讲座或聘请相应的创新性机械工程师对该公司工程师进行一定的指导和交流, 将新知识、新理念做到更好的融合。习近平总书记提倡的新时代新思想中提到: “绿水青山就是金山银山”的环保理念, 这一理念对于制造行业的影响显得尤为重要。作为焦化厂的机械类工程师, 面对焦化厂的废物处理、装备计算、环境保护等一系列错综复杂的运作方式, 如何将焦化厂所生产的废物燃料给予环境的伤害降到最低, 这也成为新时代下机械工程师的培养要求之一。因此, 国内的优秀机械工程师的讲座和实习机会便是该公司需要争取、实现经济最大化与环境最大化的突出体现。

新时代机械工程师培养方式之二是: 机械类相关竞赛实践平台。作为个人的机械工程师身份, 自身虽有一定的知识经验和实践经验, 但同时也有认知上的局限性和瓶颈期。该公司争取机械类相关竞赛方式或者参与企业与企业或者国家举办的机械交流平台都能讲个人思维的差异淋漓尽致地展现出来。通过竞赛的交流模式, 特别是如何将生态环境与制造行业所带来的危害做到一个

平衡的问题竞赛更具有开发机械工程师的创新性思维模式。经过这种竞赛,工程师认清自身的不足和思维的局限,则更有利内心的平和去积极追求创新性的方式。这一转变也是原有机械工程师向新时代下机械工程师的良好过渡。

## 2. 系统的机械化管理制度

该公司的机械工程师不同于学校所学机械专业的在校者,其自身已经拥有一定的知识水平和实践经验。该公司的机械工程师作为个体是具有一定的局限性,相互的合作和系统的管理方式则具有一定的优势所在。

作为机械工程师的个人之间做到相互沟通、相互交流。各个部门的机械工程师在各自的职位尽责值守以外,面对自身所遇到的困难可积极寻找其他部门的工程师得到帮助。这不仅使企业之间相互凝聚力的体现,也将自身所遇瓶颈结合不同的思维模式给予一定的启发,促使面对该类情况做到积极的应对。

作为该公司的领导,应意识到上下级之间精简且系统的管理水平是至关重要的存在方式。严密的维护制度主要存在于企业厂区、各阶层相关领导人的制度管理上。企业厂区、各个阶层的相关领导人必须建立一致的管理制度,分别在于加强各部门之间的交叉联系、面对突发情况的应急措施、设备所需维修事物的必要准备。在加强各部门之间的交叉联系上,可进行每部门每天抽取一个与其他部门相互构成小组进行检测维护,这不仅解决了检测问题、维护准确性的相关问题,一定程度上加强了各部门之间的联系,促进企业厂区的更好发展。在突发情况上,企业厂区可针对突发事件采取直达意见给最上级领导争取决定,其目的在于减少安全隐患扩大的危险。在设备所需维护的事物上,企业厂区需提前给予高质量、全方位的的维修工具以及资料历史记录,在面对维修时可及时准确地给予维护措施,从而进行再次记录,对症下药。

公司领导、各部门机械工程师、机械工程师自身这三者之间都需要不断地加强各自的紧密度,在面对同一问题时有更为快捷、更为创新性的思路。良好且系统的管理模式会使其新时代下机械工程师的培养更具有企业文化感、同事间的团结和凝聚力、更具备新型的创新思维模式的开发。

## 3. 多种媒介的传播

新时代机械工程师的培养离不开国家对于机械工程的培养思想这三大方面。面对如何能够培养新时代下的机械工程师不仅需要国家对于机械工程师创新性培养要求的提出,更重要的是需要利用多种媒介去帮助自身对于新时代机械工程师的一种新的认知。

面对信息化普及的时代,多种媒介的传播方式显得更加多元化。培养新时代的机械工程师这一问题身处在这一信息化时代当中,两者可以有效结合、共同进步。无论是自身已有的机械知识水平还是未涉足的机械领域,都可利用学习强国以及机械领域相关视频、机械杂志、优秀机械工程师所发的个人论文进行有效的了解,其目的是不一的,存在着学习其思维方式、学习其对于新时代机械工程师的理解来重新塑造自身等都是为完善完整的机械工程师做铺垫。因此,多种媒介的传播下,自身可有效利用媒介去学习他人所有的优秀的实践经验。自身也可将自身具有创新性的经验利用多种媒介分享给社会,将其工匠精神发挥到极致。

## 四、结束语

新时代下的机械工程师对于现代社会“科技强国”战略思想的推动、不断求取创新一时的都具有一定的进步意义。结合目前机械工程的培养现状和新时代机械工程的必要性,本文通过这利用该公司与多国家的经济贸易合作关系实现本公司人才的培养或者提供竞赛平台以及国家机械类竞赛方式让本公司人才开阔眼界,寻求创新的实践平台、系统的机械化管理制度、多种媒介的传播三种途径提出对新时代下机械工程师培养路径的创新性策略。

## 参考文献:

- [1]李颖,丁金华,杨继新,王学俊,季田.机械类创新型人才培养模式研究与实践[J].教育教学论坛,2015,(05):46-47.
- [2]许自立,李进,乔印虎,张春雨,张开宝,张程.新工科背景下应用型本科人才培养路径探索2018,(08):165-167.
- [3]王力,赵建平,刘艳艳,杜长星,江琴.机械工程专业基于“四融合”应用型人才培养模式改革与实践[J].装备制造技术,2020,(07):1-3.