

机械设计制造及其自动化专业的现状反思与前景展望

孙伟

安徽省文城工程咨询有限公司

DOI:10.32629/bd.v4i5.3300

[摘要] 在我国科学技术水平日益提高的今天,机械设计制造行业在其中发挥着举足轻重的作用,可以说在我国社会经济发展过程中发挥着中坚力量。对于国家工业化发展水平的评判可以说是以该国家的机械制造水平为基本依据的。为能够使得机械设计制造行业的健康高效发展,我们需要根据市场的需求来做出不断地改革与创新,在机械设计制造中把更多先进的科学技术应用进来。目前,我国处在互联网发展的重要阶段,为此,把计算机网络技术更好地运用到机械设计制造当中,可促使当下的机械设计制造水平得到突出性的提高。从目前机械设计制造发展状况来看,自动化专业可以说得到了相关行业的高度重视,为此,把自动化技术运用在机械设计制造中,将使得企业的生产效率大大提高。接下来,本文对机械设计制造及自动化专业现状进行反思的基础上,做出未来的前景展望。

[关键词] 机械设计制造; 自动化技术; 应用现状; 前景展望

1 机械设计制造及其自动化专业的现状反思

从当前情况来看,我国机械设计制造及自动化专业的发展是比较顺利的,同时获得了较为显著性的成绩,但与此同时,问题也是客观存在的。譬如:自动化技术严重滞后、人才培养机制不完善、自动创新意识匮乏、无科学有效的管理体系等等。从机械设计制造及其自动化专业的角度进行分析:目前我国不少国家机械设计制造自动化技术趋于成熟化,可是,我国在很长的一段时间一直处在早期的萌芽状态,我们将机械设计制造及其自动化专业中汽车作为例子来做出相关的说明:从当下我国汽车实际销售状况来看,虽说我国的汽车工业获得了较为明显的发展,可是,与德国、美国等发达国家对比来看依然相差很多,造成这种现状存在的主要影响因素在于我国机械设计制造专业技术较低,像核心技术——发动机技术严重落后,这种表现不只是在汽车行业中得到体现,但凡有机械设计制造及其自动化覆盖的领域都可以看出其中存在的问题。对此,我国若想在机

械设计制造及其自动化方面得到进一步地发展,可以说需要付出更多的努力。

机械设计制造及其自动化专业的发展需要以专业人才的培养作为主攻方向,要侧重于培养该专业人才的实践操作能力,同时还包含技术能力、工程能力以及较高的科学人文素养。这里所提及的技术能力指的是机械设计制造及其自动化人才把专业理论转换成具体的实践操作能力,即日常处理问题的专业能力;工程能力指的是专业人才对机械设计制造及其自动化实际项目的运作能力,涵盖了对问题的综合分析能力、解决问题的能力。唯有如此,才能够培养出更多的具有较强实践操作技能的高素质专业人才。

伴随着当前我国社会经济的迅猛发展,我国居民的个人消费能力可以说逐渐升高,可是,我国机械设计制造行业生产出的产品并未得到大家的认可与广泛应用,究其原因主要在于我国机械设计制造及其自动化产品质量根本不能获得充分的保障,由此可以看出,当前我国机械设计制造及其自动化方面的专业人

员并没有做好产品质量的严格控制,缺乏对产权的正确认知,其实,这主要是产品研发设计上没有做到实时创新造成的。机械设计制造及其自动化专业的现状表现出其他国家的机械设计制造产品对我们造成的巨大的冲击,而我国机械设计制造及其自动化专业的未来发展面临着巨大的挑战。

任何一个行业的发展都离不开国家及社会各行业的大力支持,机械设计制造及其自动化专业亦是如此。当下我国机械设计制造及其自动化专业的基本现状可以看出,我国在此专业方面的法律规章制度目前并不完善,国家相关政府机构并未对该方面的产业企业给予大力扶持,其中不少民营企业因面临资金危机濒临破产,这一基本现状实则与我国经济发展模式存在着密切的联系,对此,国家可在机械设计制造及其自动化专业方面给予强有力的政策支持,这样才能够更好地保证企业的自主性创新与发展,与此同时,国家相关政府部门要给予企业相应的资金支持,为企业发展过程中遇到的资金困难进行及时性的解

决,从而推动现代化机械制造行业更为快速地可持续发展。

2 机械设计制造及其自动化专业的前景展望

2.1 智能化发展

在网络技术日益发展与创新的今天,机械企业开始在制造生产过程中将更多的科学技术运用进来。计算机技术的应用在一定程度上促使机械制造的精准水平、日常生产效率得到了突出性的提高。机械设计开始向智能化的方向不断发展。除此之外,机械设计制造及其自动化专业的前景展望同时涵盖了在心理学、机械设计、操作研究等方面丰富的学科知识,智能化机器可等同于人一样,对于事情做出简答的判断,将操作加工误差控制在最小的范围。

2.2 模块化发展

从机械制造领域的层面来看,成套的机械设备则要求很多厂家参与进来。自动化设备部件与不同的制造商构成下,实施模块化管理可以说存在很大的难度。对此,我们在机械设计制造工作当中,一定要侧重于制造大量标准的接口,譬如:机械接口、电接口、环境等,及时对相关装置功能进行良好的改善。通常情况下,电气设备的发展指的是减速机、发动机的作用。对于测试设备的研发主要是对设备做出的质量鉴定。在距离测量设备不断研发的

过程当中,需增添图像处理功能,可通过此办法来对原始设备的相关功能做出相应的改善,同时使得新产品生产规模得到不断地扩大,促使机械行业实现模块化的发展。

2.3 网络化发展

在计算机网络时代来临的基本现状下,机械制造行业要最大限度上利用计算机网络技术来把握好这一次难得的发展契机。目前来看,网络化发展早已演变为机械设计及其制造业发展的必然,其将促使机械设计制造及其制造信息资源得到充分性的利用。我们可借助先进的远程网络监视技术、互联网技术来促使当下的机械设备监控水平得到不断地提升。由此可以看出,互联网技术的日益创新将很好地推动机械设计制造行业向网络化的方向不断发展。

2.4 小型化发展

伴随着微电子技术的出现,机械制造业开始向小型化的模式不断发展。微机电装置现已演变为现代化代表的产物。这里提及的微机电指的是机械设备体积在1平方厘米以下,便捷、灵活、轻巧等,世界各国微电子设备可以说在使用性能上都是比较好的,而目前我国已经增加了在微电子设备方面的研发强度,力争能够在最短的时间内消除与其他国家间的技术差距。在目前我国的军事、国防、医学、科研等领域

微电子设备相继达到的良好的应用成效。

3 结束语

在我国社会经济发展的过程当中,机械设计制造及其自动化可以说是作为支柱型产业而存在的,机械设计制造业的发展推动着我国整个社会经济的不断进步。而自动化发展可以说是未来整个机械设计制造行业的主流发展趋势,对此,我们要不断地培养更多的机械制造专业方面的高素质人才,努力提高自身研发水平,这样才能够推动国家机械制造行业的未来发展。

[参考文献]

[1]冯建俊.机械设计制造及其自动化专业的现状反思与前景展望[J].湖北农机化,2020,(03):71.

[2]李翔.机械设计制造及其自动化专业的现状反思与前景展望[J].南方农机,2018,49(11):89.

[3]陈圆汗.机械设计制造及其自动化专业的现状反思与前景展望[J].广东蚕业,2018,52(04):40-41.

[4]陈娟.机械制造及其自动化专业的现状反思与前景展望[J].现代制造技术与装备,2017,(02):186+188.

[5]王雪.机械制造及其自动化专业的现状反思与前景展望[J].四川水泥,2016,(12):252.

[6]杨坤.机械设计制造及其自动化专业的现状反思与前景展望[J].山东工业技术,2016,(03):266-267.