

# 机械工程技术创新研究

陈敬钰

南昌海立电器有限公司 江西南昌 330000

**摘要:** 当今时代,科学技术是第一生产力,只有不断地对技术进行创新,才能够在激烈竞争的环境中占有一席之地。机械工程技术也是如此,但是我国在机械工程技术创新方面却存在着诸多问题,已经严重制约了我国机械行业的发展和进步。本文以“中国制造2025”战略为背景,对机械工程技术创新进行研究,通过对现有技术缺陷进行分析,并提出相应的解决措施,旨在推动我国机械工程技术创新水平的提升。首先阐述了技术创新的内涵及重要性;其次,结合我国国情,从三个方面介绍了当前我国机械工程技术创新存在的主要问题;最后,就如何加强和促进我国机械工程技术创新工作提出了几点建议:一是强化政府的引导作用;二是加强科技人才培养;三是加大资金投入力度。本文将理论联系实际,重点分析了我国机械工程技术创新面临的现状与存在的不足,并且针对这些问题提出了具体的对策和措施,具有一定的参考价值。

**关键词:** 机械;技术创新;创新意识;人才培养

## 引言

随着社会的不断发展,科技水平也在不断地提高。当下,我国已经成为世界上第二大经济体,经济的发展为机械行业提供了良好的契机,与此同时,市场竞争也更加激烈。为了能够提高企业的核心竞争力和盈利能力,各大机械企业必须重视技术的创新,这样才能获得更多的经济效益。当前,我国机械工程技术领域主要存在以下几个方面的问题:一是技术创新意识不强,缺乏创新的动力;二是没有形成完善的创新体制;三是基础研究薄弱,与国际先进水平存在较大差距;四是投入资金不足,科研项目难以开展;五是人才短缺,尤其是高素质、高水平的复合型人才严重匮乏。因此,只有针对上述问题提出行之有效的解决对策,才能够推动我国机械工程技术快速发展。本文重点围绕机械工程技术创新展开讨论,目的在于通过分析现有技术存在的缺陷,提出解决这些问题的对策建议,从而提高我国机械工程技术创新水平,使其更加适应现代工业生产需求。

## 一、技术创新的内涵及重要性

技术创新是指通过新技术、新产品、新工艺等方面的开发,实现科技水平和生产力水平的不断提高。具体而言,就是在已有基础上进行改进或者完善,使其具有更高的价值,并能够为社会发展做出更大贡献。

一般来说,技术创新的过程可以分为四个阶段:首先是在市场调研的基础之上,制定出适合本企业发展的

技术方向;其次,由技术人员开展技术研发工作,寻找出解决问题的办法;最后,将研究成果应用于生产实践之中;第四,通过不断地尝试,对新技术进行优化,从而形成一套完整的技术创新体系。

需要注意的是,技术创新是一个非常复杂的系统工程,它不仅仅局限于某一个环节,而是涉及了多个方面,包括技术研发、资源整合、管理机制等等。只有各个环节都得到强化,才能够保证技术创新工作顺利进行,并且取得良好的效果。此外,在实际工作中,还应该不断加强与其他领域的融合,以便推动相关技术的发展。

## 二、我国机械工程技术发展现状

随着改革开放的不断深入,我国机械工程技术取得了长足的发展。尤其是进入21世纪以来,我国科技水平得到显著提高,机械工程技术也有了突破性发展。现阶段,我国机械工程技术已初步形成了多学科、多门类的综合性技术体系。在农业机械方面,实现了“三个一百”的目标,即:生产出百米以上的高强度钢轧机,开发出百吨级履带式拖拉机和千马力以上轮式拖拉机,以及年产百万台各类农用动力机械的生产能力;在建筑机械方面,混凝土机械、沥青搅拌设备等产品得到广泛应用;在交通运输机械方面,铁路机车、汽车制造等关键核心技术都得到了较大突破,并在一定程度上引领了世界潮流;在航空航天领域,从载人飞船到北斗导航系统,再到“蛟龙号”载人潜水器,一系列重大科研成果相继涌现。

尽管近年来我国机械工程技术的进步十分明显，但与发达国家相比，还存在着较大的差距。首先，在整体实力上，我国与美国、德国等发达国家仍存在较大的差距，而日本、韩国、法国等国家则处于领先地位。其次，在研发投入上，虽然我国政府近年来不断加大对机械工程技术的支持力度，但是相对于欧美发达国家，我国在研发资金投入上还比较少，这在一定程度上制约了机械工程技术创新与进步。最后，在自主研发能力上，我国企业大多热衷于模仿，缺乏自主创新精神，而一些发达国家却在此方面走在了前列。因此，我们必须充分认识到差距存在的必然性，从而进一步加强技术创新工作，加快发展步伐，推动我国机械工程技术整体水平迈上新台阶。

### 三、我国技术创新存在的主要问题分析

#### 1. 技术创新意识不足

创新是一个民族进步的灵魂，也是一个国家兴旺发达的不竭动力任何国家都是非常重视技术创新的，但是在我国却出现了很多企业只重眼前利益，而忽视长远发展的现象。所以，我们应该加强对技术创新的认识，从国家、社会和个人等多个角度出发，真正将创新作为一种责任与义务。

#### 2. 缺乏技术研发平台

由于缺乏具有世界先进水平的技术研发平台，从而导致我国在进行技术创新方面受到严重限制。目前，很多企业没有自主研发的能力，只能通过购买国外产品来实现自我创新，这种做法无疑会影响到我国机械工程技术的发展水平。除此之外，还有一些企业为了节省成本，不愿意投入资金建立研发中心，这样也就无法获得更多的知识产权和专利果，这对于企业来说是非常不利的。因此，建议政府能够加大对科研机构的支持力度，为其提供充足的资金保障，使其能够在最短时间内取得突破。

#### 3. 缺乏创新型人才

想要提高机械工程技术的创新水平，离不开创新型人才的帮助，如果缺乏优秀的人才，那么一切都是空谈。但现实情况是，我国当前仍然存在着大量的人才流失问题，许多有才华的人选择出国深造或转行。长此以往，必定会造成“人才断档”，给我国机械行业带来不可估量的损失。另外，现在我国高校中存在一些教学方法落后，学生学习兴趣不高等问题。这些因素都会影响到我国未来的机械发展趋势。因此，建议相关部门可以在高校开展更多有利于创新教育的活动，吸引更多的年轻人参与到这个行业当中，让他们能够发挥自己的聪明才智，为

机械行业的蓬勃发展做出贡献。

#### 4. 法律法规不健全

当前，我国还没有专门针对机械工程技术创新的法律法规，这就使得企业在进行技术创新方面有些无所适从。随着我国市场经济体制改革的不断深入，市场竞争也变得越来越激烈，所以，必须制定出相应的法律法规，引导企业朝着正确方向前进，并且为其保驾护航。此外，我国也应借鉴其他国家的先进经验，并结合国情制定出符合实际的法律制度，以确保机械行业能够得到健康有序地发展。

### 四、加强和促进我国机械工程技术创新工作的建议

在新的历史时期，要想促进机械工程技术的发展，就要对存在的问题进行深入研究，并采取有效的对策予以解决。

#### 1. 强化政府的引导作用

目前，我国机械工程技术创新主体以企业为主，这种局面必须加以改变。政府可以通过设立专项基金、建立风险投资机构等方式来提高企业和个人对机械工程技术创新的重视程度。同时，政府还可以通过制定相关政策法规、落实优惠措施、加大财政补贴力度等方式来鼓励和支持机械工程技术创新活动。此外，政府还要充分发挥好引导作用，帮助企业树立创新意识，使其认识到只有加快技术创新才能实现企业发展壮大这一目标。

#### 2. 建立健全创新体系

为了进一步推动机械工程技术创新工作，我国需要从宏观角度出发，建立健全相应的创新体系。具体而言：首先，要做好顶层设计，根据实际情况，分步骤实施各项工作；其次，要加强相关部门之间的合作，明确各部门的职责和任务，建立起一套完整的管理制度；最后，要充分调动广大科研工作者的积极性，形成全员参与的良好氛围，让他们在实践中积累经验，从而大幅提升整个团队的创新能力。

#### 3. 建立激励机制，促进创新活动的开展

首先，要建立以科研人员为主体的激励机制。坚持尊重知识、尊重人才、尊重劳动、尊重创造的原则，对科研人员进行正确评价，把科学研究成果作为衡量工作业绩的重要标准，让有真才实学的科技工作者得到社会承认，实现自身价值。其次，要建立公平合理的分配制度。健全工资总额增长机制，保证科研单位及科技人员合法权益，使科技人员能够享受到相应的待遇。最后，要完善科研机构管理体制。按照政事分开、事企分开的要求，进一步推进科研院所改革，加快形成充满生机的活

力的新体制和新机制，充分调动科研人员的积极性。

#### 4. 加大资金投入力度

资金是保证技术创新顺利进行的重要因素，没有充足的资金做后盾，技术创新就会成为无源之水，无本之木。现阶段，虽然国家已经加大了对科研工作的投入力度，但是仍然存在较大的不足。一方面，大部分资金投入至基础研究方面，而应用技术开发资金相对较少；另一方面，与发达国家相比，我国在技术创新方面的投入还是远远不够的，这将直接影响到我国技术创新的步伐。

#### 5. 加强科技人才培养

人才是创新的关键所在，因此，我国应当大力培养机械科技人才。首先，要积极引进国外优秀的人才；其次，要为他们创造良好的工作环境；最后，也要重视自身科技人才队伍的建设，为他们提供必要的学习培训机会，不断提高他们的业务水平，促使其为我国的机械工程技术创新做出贡献。

#### 6. 构建企业研发平台和实验室，提高企业自主创新能力

机械工程技术创新过程中，离不开先进设备的支持，而企业自身资金有限，难以购买到所需设备，因此，企业应加强与高校及科研院所的合作，构建研发平台和实验室，为技术创新提供物质保障。与此同时，还需要发挥企业的主观能动性，积极探索新模式，提高生产效率。例如，海尔集团旗下的美国GEA公司，其实验室面积超过40万平方米，拥有700多名工程师，能够独立完成产品设计和研发工作，这主要得益于GE公司在全球范围内建立了众多实验室。由此可见，企业要想持续发展，必须重视实验室建设。此外，企业还要加强与国外知名大学和研究机构的合作，引进先进技术，提升自主创新能力。

#### 7. 加强产学研合作，促进科技成果转化

只有实现科技成果产业化，才能真正提升企业的经济效益和社会效益。为此，企业应积极与高校、科研院所开展合作，共同推进科技成果向现实生产力转化。一方面，企业可以与高校或科研院所签订长期合同，委托对方进行产品设计或技术研发工作；另一方面，企业可以吸收高校或科研院所的毕业生到企业工作，提高生产效率。需要注意的是，双方应本着互惠互利的原则开展合作，不可一味追求利益最大化。

#### 8. 坚持以市场需求为导向，实施多元化战略

由于国内市场需求相对有限，难以满足企业的发展

需求，所以，企业应该树立多元化战略，开拓海外市场，在扩大销售规模的基础上，增加收益。在开拓海外市场时，企业应遵循“本地化”原则，即选择当地工厂进行生产，不仅可以降低成本，而且还有利于维护客户关系。此外，企业还应注重品牌建设，打造具有国际影响力的品牌，以便更好地融入全球供应链体系，增强竞争力。

#### 结语

随着我国社会经济的不断发展，国家科技实力也得到了极大地提升和改善。但是与发达国家相比，我国在许多技术方面仍存在一定差距，尤其是在机械工程技术创新方面，我国更需要进行大力的投入与支持。目前，我国机械工程技术创新已成为人们关注的焦点之一，只有推动机械工程技术创新的顺利开展，才能够进一步推动我国整体科技水平的提高，并为其在世界上占据重要地位奠定坚实基础。虽然当前已经取得了一些成绩，但就总体而言，我国还处于起步阶段，还有很多问题亟待解决。为此，应充分认识到技术创新的重要性，对相关人员进行适当培训，提升其创新能力；政府要加强引导，鼓励企业、高校及科研机构加大研究力度，积极探索新的技术创新方式，及时发现新问题，总结经验教训，形成完整的创新体系；还要加大资金投入力度，争取将更多的资金用于机械工程技术研发当中，使其能够尽快走出困境。此外，还应增强创新意识，敢于打破常规，树立终身学习观念，努力做到学以致用，以解决生产实践中遇到的各种问题。在此基础之上，可以采用多元化的创新模式，如自主创新、二次创新等，从而取得理想效果。总之，通过不断地探索和实践，相信未来我国机械工程技术创新水平会有一个大的突破。

#### 参考文献

- [1] 张玉礼, 臧爱清. 自动化技术在汽车机械制造中的创新应用研究[J]. 汽车测试报告, 2023(03): 38-40.
- [2] 王志刚. 自动化技术在汽车制造中的创新应用[J]. 集成电路应用, 2023, 40(02): 216-217.
- [3] 张从升. 机械工程技术创新研究[J]. 化纤与纺织技术, 2022, 51(08): 97-99.
- [4] 杨雪, 樊洛均. 技术创新对日本劳动力就业的影响及应对[J]. 现代日本经济, 2022, 41(2): 79-94.
- [5] 吴超. 机械工程及其自动化的创新效果探究[J]. 大众标准化, 2023, (20): 35-37.