

浅谈电气工程及其自动化技术的应用及发展

刘 鹏

山东鲁抗中和环保科技有限公司 山东邹城 273500

摘 要:我国科学技术的发展迈进了新的历史阶段,机械化和自动化的发展趋势不可逆转,电气工程及其自动化技术也进入了高速发展的阶段,在各行各业及领域发挥着至关重要的作用,为我国的经济建设贡献了重要力量。本文首先研究了电气工程及其自动化技术的应用意义,其次以问题为出发点,分析了电气工程及其自动化技术的发展现状,最后,笔者给出了自己的想法和见解,希望推动电气工程及其自动化技术的可持续发展,旨在提升整个社会的生产效率。

关键词:电气工程;自动化技术;应用及发展;研究探讨

引言

电气工程是关乎人民生活福祉的基础设施建设,在国家的大力扶持下,电气工程逐步与世界接轨,迈入了自动化的发展新时代,且随着社会时代的进步不断演化。新事物的发展总是漫长而曲折的,这就意味着电气工程及自动化在发展过程中,必然存在一些不足与缺陷,等待专业人士去解决。所以,这就要求相关工作人员仔细研讨电气工程及自动化的本质和内涵,致力于探索出一条科学合理的发展规划,为我国电气工程的健康发展保驾护航,努力做到为老百姓谋幸福,为社会做贡献。

一、电气工程及其自动化技术的应用意义

电气工程及其自动化技术有其独特的优势,是经济建设的重要组成部分,在农业、工业,甚至是在人们的日常生活中都发挥着不可比拟的作用,主要体现在以下几个方面。

一是电气工程及自动化具有便捷的特点,可以有效提高社会生产效率。科学技术创新目的在于方便人们生活,提高工业生产效率。电气工程及自动化的广泛普及,可以简化生产工序,趋使工业生产逐步程序化和系统化,使得生产人员凭借计算机控制机器变得不在是一件遥不可及的事,极大地便利了人们的生活和工作,提升了整个社会的生产效率。

二是电气工程及自动化易于操作,可以减少人力成本。电气工程及自动化实现了操作流程的专业化和程序化,这就意味着专业人员只需要对新手进行简单的讲解与培训,就可以让他们进行实操上岗,由多人控制多台机器逐渐演变为一控制多台机器,使得专业人员可以脱身去研究更加深层次的项目,这极大地减少了人力资源的浪费,是提升工作效率的有效途径。

三是电气工程及自动化具有稳定性的特点,可以降低

低人工干扰的可能性。电气工程及自动化随着互联网信息技术的飞速发展迎来了新的发展时机,智能化和数据化的普及,有利于提高工人的工作效率,降低了电气工程及自动化系统的故障率,增强了整个系统的稳定性。

二、电气工程及其自动化技术的发展现状

我国的电气工程及自动化为了赶上西方发达国家的脚步,一直处于高速发展的阶段,尽管某些技术水平已经与世界先进技术接轨,但高速发展中的不足与缺陷也逐渐暴露出来,因此,研究自身的发展现状是十分有必要的。

1、质量监管的发展现状

质量监管一直是电气工程行业内企业关注的重点,绝大多数企业对最终产品质量的关注程度远高于对生产环节的重视程度,这种“重结果,忽视过程”的乱想屡见不鲜,很容易出现以下几种情况:(1)管理工作失衡,影响工作进度;(2)质量监管不到位,产品质量不过关;(3)人员摸鱼的现象突出。

(1)电气工程及自动化的管理工作失衡,就会导致职员工作失去条理性和系统性,一定程度上延缓了工作进度,极大的降低了工作效率。

(2)电气工程及自动化的监管不到位,就会使得产品质量不过关,给企业信誉带来较大的影响,不利于企业的可持续发展。

(3)“重结果,忽视过程”的现象,很容易导致工作人员在生产过程中摸鱼,给电气工程和自动化系统带来极大的安全隐患。

由此可见,电气工程及自动化的质量监管问题亟待解决。

2、数据泄露的问题突出

在21世纪,随着互联网的兴起,数据的安全性宛如

一张白纸，一触即碎。电气工程及自动化的深化发展，使其跳出了工业领域的框架，广泛应用于社会的各大领域，数据泄露问题也闻风而来。对于电气工程及自动化来说，如果数据的保密性不能得以保证，那么将会带来难以估计的后果。所以，在新的历史时期下，如何实现电气工程及自动化的安全发展，成为当前电气工程行业绕不开的关键点。

3、数据通讯传输的发展现状

基于社会实际情况分析可知，当前各大企业的发展都以互联网为依托，电气工程及自动化行业也不例外。那么提出一个假设：如果各个企业的网络结构和数据通讯传输接口存在较大的差异，那么就会阻碍电气工程及自动化的全覆盖。

众所周知，企业共享资源的建立必须基于数据信息的互通与共享，但如果不同行业、不同企业的数据接口存在差异，就会增加电气工程及自动化数据信息共享的难度，一定程度上也降低了整个社会的生产效率。

4、专业团队建设的不足

一般来说，电气自动化设备的综合性较强，要想每一个从业人员都能了解其本质和内涵，并在此基础上对其进行创新和设计，实现电气工程其自动化的长远发展，就必须注重提升专业人才的素质。随着我国高等教育的深入发展，电气工程及自动化专业的社会普及度逐渐加深，其人才队伍也日渐庞大。

但是，从社会实际就业情况来看，大多数从事电气工程行业的人员素质较为低下，甚至很多操作人员都是在接触设备时，才简单培训过相关技能，这种表象的理解并不能给电气工程及自动化的创新发展提供有价值的帮助。

三、电气工程及自动化技术的改进措施

1、提高监管质量，完善电气工程自动化系统

电气工程行业必须改变自身的监管理念，坚持“全过程、全监管、高质量”的新型管理理念，旨在提高监管质量，完善电气自动化系统。

相关管理人员应该以科学为依据，利用先进的管理理念和技术，构建完善的自动化管理平台，确保全过程、全步骤、全监管，使得每个人的操作都运行在阳光之下，从而对企业的电气使用情况进行管理，确保最终结果的有效性和高效性。

2、构建标准化的数据对接模式，巩固电气自动化数据基础

相关工作人员必须意识到数据的重要性，从数据对

接、数据传输、数据安全等角度出发，思考电气工程及自动化的新型发展模式。

首先，要想实现数据的对接，就必须与外界建立接口，在此过程中为了防止数据泄露，数据无缝连接的重要性可见一斑。因此，相关工作人员必须以互联网为载体，构建标准化的网络结构，不仅可以实现数据的交流与共享，而且还可以提升数据的安全性。

其次，数据的传输需要完善的电气工程及自动化系统，这就需要对电气工程及自动化系统进行创新和改革，可以提升其信息化、智能化、科技化和开放化，有效提高数据传输的效率和质量。

最后，相关企业可以研发数据安全卫士等软件，确保电气工程及自动化系统的数据在传输与共享中不会缺失，有利于提高数据的安全性，实现电气工程及自动化系统的稳定化发展。

3、培养专业化的电气工程自动化人才，建设超一流的人才队伍

高等院校培养出来的人才拥有丰富的理论知识，他们的专业素养比社会人才要高出很多，只需稍加培养就可成为行业内的尖端人才，是电气工程及自动化行业急需的储备人才。一方面，国家必须加大对高等院校的扶植力度，培养专业化的电气工程自动化人才，让他们能够在热爱的行业发光发热，推动电气工程及自动化的科学化发展。另一方面，校企模式的出现很好地解决了人才短缺的问题，它通过学校与企业的合作，可以促进学生身份的转变，让学生的理论知识有场地进行实践探索，是建设超一流的电气工程及自动化人才队伍的有效措施。

社会人才的实际经验比大学生更为丰富，也是电气工程及自动化行业不可或缺的一部分。社会人才经过自身的摸爬滚打，对电气工程及自动化行业形成了独特的认知，正所谓实践出真知，电气工程及自动化的发展离不开实验的考量，因此充分发挥社会人才功效，也是构建超一流专业团队的必备因素之一。

4、立足于当前，展望未来

电气工程及自动化必须立足于当前社会实际情况，对未来进行展望和创新。科学技术水平是不断创新的，比如：电气工程技术的半控制时代已经过去，全控制时代正逐步到来。面对这样的发展趋势，各个企业要想紧随时代的潮流，就必须对自身技术进行创新和变革，早日构建全方位的信息系统，推动电气工程行业的智能化、自动化和科学化发展。

结束语

基于上述分析可知,电气工程及自动化发展符合社会未来的发展方向,是十分有必要的举措。一方面,电气工程及自动化技术是国家综合实力的体现,它涉及社会生产的各个方面,可以推动整个工业领域的智能化,机器化,对于提升社会生产力有着积极的促进作用。另一方面,电气工程自动化在发展过程中难免会遇到一些问题,要想确保全国电气系统的安全,就必须不断进行创新和改进,不断改善其中的不足与缺陷,实现电气工程的健康可持续发展。

参考文献:

- [1]李安东.浅谈智能化技术在我国电气工程自动化控制中的应用与发展[J].科技资讯,2018(22):34-34,37.
- [2]夏邦宏.电气工程及自动化技术应用现状及优化措施[J].信息化建设,2021(3):63-63.
- [3]汤其佳.电气工程及自动化技术的应用及发展分析[J].信息记录材料,2021(12):28-30.
- [4]彭涛.关于电气工程及自动化技术的应用及发展[J].科技经济市场,2016(3):210-210.