浅谈电气自动化控制中的人工智能技术

李丽丽
辽源职业技术学院

[摘　要]现如今，我国经济不断发展，社会生产领域中不断涌出各种新技术。近几年来，人工智能的呼声越来越高，这种新兴科技受到了广泛关注，逐渐融入到社会生产当中，在电气自动化控制环节中，应用人工智能技术能够有效提高控制的效率，还能不断提升劳动生产率，在工作上减少不必要的失误，这对生产领域来说有很大的发展前景。本文主要针对人工智能进行分析，并对此技术在电气自动化控制中的应用进行深度探究，对此行业的发展做出合理的展望。

[关键词]人工智能;电气自动化控制;应用
【DOI】10.12252/j.issn.2096-6261.2020.02.1386

随着国民经济的稳固增长，人们的生活条件也得到了改善，同时行业之间竞争趋势也在逐渐加大，而要想在变化莫测的市场经济体系中立足，还需要运用先进的智能技术手段进行管理，这样才能够为自身注入生机与活力。而相关数据表明，电气自动化控制管理中面临着一些问题，所以要想解决问题，我们还应当将人工智能技术应用其中，这也是提高综合实力的重要内容，进而发挥人工智能技术最大化价值且促进电气行业经营能力的不断提升。

1.人工智能技术的特征

随着市场经济体制发展速度的不断加快，对于电气自动化行业也带来了机遇，其中管理人员也开始认识到人工智能技术应用的重要性，该技术也具有很多特征，具体从以下分析。（1）该技术的应用能够提高生产质量和效率，因为此技术可以进行一些较为复杂或者是难度技术较高的工作，进而减轻工作人员工作压力。（2）人工智能技术，目前也随着计算机技术的不断成熟而逐步得到广泛的应用，可以说，已经成为可以代替人类去做一些较复杂的脑力劳动，当然也能够解决很多管理上的问题，这对于现代行业发展来讲也至关重要。因为工作人员劳动强度可以得到逐步降低，进而使其以一个良好的状态对其他相关活动实施管理。

2.电气自动化控制中的人工智能技术

2.1 应用于直流控制

人工智能技术被电气自动化控制领域所应用，这为自动化控制领域运营效率的提升起到较强的助推作用，因为，电气自动化行业本身所涉及的内容比较多，我们必须要做好细节工作。其中该技术也被广泛应用在直流控制领域中。同时，在直流传动控制过程中，传统管理方式不能满足实际工作需求，所以，可以将人工智能技术应用于其中，这有利于提高工作质量和效率。由于该技术本身就是基于计算机技术的基础之上，去模仿人脑的智能化技术手段，不仅能够减轻工作人员工作压力，也能够弥补传统技术上的不足。其次，人工智能技术应用在直流传动控制中，也能够为电气自动化控制工作提供技术上的支持，当然也需要建立相应的设备模型，还应提高人员技术操作水平，进而凸显人工智能技术价值，保障电气自动化控制工作能够得到高效发展。

2.2 应用于信号处理

人工智能技术除了应用于直流控制领域中之外，目前也被应用在信号处理中，信号处理本身所涉及的内容就比较多，所以更加需要借助先进的人工智能技术开展工作。现如今，随着市场经济体系的不断变化，电气自动化控制行业发展规模也在逐步的扩大，同时存在内部的问题逐渐暴露出来，为突破这一现状，作为领导人员更加需要注重人工智能技术的引进，并将其灵活的应用在信号处理中，以此来保障电气自动化控制工作顺利进行。除此之外，针对内部问题也要及时处理，确保促进人工智能技术在电气自动化控制中的有效运用。

2.3 应用于交流控制

鉴于电气自动化控制所涉及内容比较多，所以管理人员还需要做好每一个细节的工作，由于目前人工智能技术也被应用在自动化控制领域中，能够为工作人员提供很多便捷。相关数据表明，该技术也被应用在交流控制领域中，同样获得了斐然的成就，因为人工智能技术的应用可以弥补传统技术上的不足，当然，针对模糊逻辑而言，该技术也能够减轻工作人员工作压力，确保行业发展效率与质量的双重提升。其次，该技术的应用，也能够为相关工作人员提供技术支持，使他们能够快速判断电气设备是否存在着问题，随后制定可行的方案去处理问题，这有助于降低不必要问题所带来的经济损失。

2.4 应用在电力系统

相关数据表明，目前电气自动化控制过程中仍旧面临着一些问题，这会致使电气行业发展受到影响，所以新时期的管理人员应将人工智能技术应用在电力系统中，能够提高电力系统的运行效率，并确保系统的可靠性、安全性，也可以相应的减少人力、物力的成本投入。而人工智能技术本身所涉及的内容比较多，它主要是基于计算机网络技术基础之上所形成的一个技术，能够为工作人员提供很多便捷。同时管理人员要从多方角度去应用人工智能技术，切实使此技术在电力系统中应有的价值得以凸显。

2.5应用在电气控制

近几年，随着科学信息技术水平的进一步提升，为各行各业经济活动带来了技术支持，而要想保证电气自动化行业发展，我们还需要将人工智能技术应用在电气控制中，因为人工智能技术的应用，可以确保维持电力系统的高效、稳定运转。再者，也要加大在此技术上的研究力度，切合实际的将此技术应用的价值进行彰显，针对内部问题要予以重视，要采取有效的方式方法去处理，更要加大在此技术上的资金投入力度，只有加大技术研究力度，才能够保提高电气自动化控制工作的发展效率。其次，电气自动化控制工作人员也要灵活运用人工智能技术去展开工作，这不仅能够减少人力、物力、财力成本支出，也能为电气自动化行业带来更大的社会收益，从而朝着更好的方向去经营，并在变化莫测的市场经济体系中立足。

结论：综上所述，在电气自动化生产过程中，应用人工智能技术，发挥人工智能技术的控制优势，将生产系统的各个环节进行有效的控制，在控制中使生产过程更加稳定，保持连续的生产状态，有效提高生产能力。在人工智能技术发展过程中，电气自动化企业应进行深入的研究，创造出适合我国发展的路径，提高我国电气自动化的竞争能力。

参考文献

[1]马敏庆，罗苗.浅谈电气自动化控制中的人工智能技术[J].河南建材，2019(2)：239-240.

[2]李瑞鑫.浅谈电气自动化控制中的人工智能技术[J].中国设备工程，2019(14)：214-215.

吉林省教育科学“十三五”重点课题：“高职人工智能领域人才培养体系及科技创新体系构建研究”（编号：ZD19125）