**自动化与测控技术的发展趋势**

23z202 刘瑾瑾

**摘要**： 随着中国制造2025的持续推进，互联网+、信息物理融合系统、新一代人工智能、大数据技术等的蓬勃发展，与信息化、智能化紧密相连自动化技术与测控技术，必然起着至关重要的作用。本文主要分析自动化与测控技术今后的发展趋势。

**关键词**：中国制造2025、新一代人工智能、自动化、测控技术、发展趋势

随着大众物质需求及消费水平的全面提升，工业制造迎来了新的发展契机与挑战。现代工业需要进一步解放生产力才能契合时代发展的需求，自动化与测控技术的深入应用已然成为了工业发展的重要趋势。在工业自动化及智能化建设的过程中，有效运用自动化和测控技术至关重要。

1. **自动化和测控技术将更加智能化**

改革开放以来，我国制造业持续快速发展，产业体系逐渐完善，有力推动工业化和现代化进程，显著增强综合国力。然而，与世界先进水平相比，中国制造业仍然大而不强，由此，中国制造2025应运而生，提出从制造大国迈向制造强国的伟大战略目标【1】。“中国制造2025”要求制造过程的智能化应该被快速实现，这就对自动化和测控技术提出了更高的要求【2】。与此同时，新一代人工智能技术大力发展，如何促进人工智能与经济、社会发展深度融合，推动新一代人工智能更好地贡献可持续发展，也正需要自动化和测控技术的参与【3】。自动化和测控技术将在国家政策的支持下向着智能化的方向发展。

1. **自动化和测控技术将更加网络化**

按照当前的科技发展趋势，大部分生产制造或多或少都被贴上了“互联网+”的标签。这是互联时代的发展趋势，也是技术发展进入新时代的重大变化。制造业的发展必须与互联网相结合【4】。同样，自动化和测控技术也需要和互联网结合。的确，近年来，互联网+、大数据技术飞速发展，社会环境也发生了相应的变化。机器自动化系统与互联网技术的融合是工业设备实现一体化的主要发展趋势。随着互联网技术的普及，监控系统和远程控制得到了极大的改善【5】。这说明自动化和测控技术的与互联网相结合将会获得更大的发展潜力。这种发展潜力也势必促进自动化和测控技术进一步网络化，以此提高企业的生产效率、增加企业的经济利润并增强竞争力。

**三、自动化和测控技术将走向综合化**

现代社会是一个综合型社会，各种不同的技术相互结合、综合化已经成为了新的趋势，自动化和测控技术也势必要与其他技术相互结合才能更好的发展。当今时代，互联网+、信息物理融合系统、新一代人工智能、大数据技术飞速发展，可以说，21世纪就是一个智能化和信息化的时代，自动化和测控技术作为智能化和信息化的代表，与新兴技术的融合，必然会产生先进的成果，进一步推动社会的发展。

1. 李克强,国务院印发《中国制造2025》，2015年5月19日
2. 刘桂涛,李志敏，贺秋冬.中国制造背景下的自动化信息技术.电子技术与软件工程，2017年3月7日
3. 朱宏任.把握方向，抓住时机，以新一代人工智能推进可持续发展.可持续发展经济导刊，2020年6月15日

【4】Yin jiankai,Yang Jinanan,Huang Jingru.Research on the Application and Development Trend of Automation in Mechanical Manu facturing.Journal of Physics: Conference Series,2020.06.01

【5】谭文钢.机械工程及自动化在制造中的应用及发展趋势.内燃机与配件，2020年9月15日