

物理人工智能：下一代人工智能

李颖博¹，李朝²，段玉聪¹，Anamaria-Beatrice SPULBER¹

¹海南大学计算机科学与技术学院，中国海口市，570228

²之江实验室，中国杭州市，311121

摘要：人工智能（AI）已经成为各领域创新和社会进步的驱动力。然而，其大多数工业应用集中在信号处理领域，这依赖于不同传感器产生和收集的数据。最近，一些研究人员提出将数字人工智能和物理人工智能结合，这可能带来人工智能理论基础的重大进步。在本文中，我们探讨了物理人工智能的概念并提出两个子领域：集成式物理人工智能和分布式物理人工智能。我们还讨论了物理人工智能可持续发展和治理所面临的挑战和机遇。由于物理人工智能需要连续处理来自边缘、雾和物联网的分布式信号，它可以被看作分布式计算连续系统在人工智能领域的延伸。

<https://doi.org/10.1631/FITEE.2200675>