

人工智能新方向：类人、机器、仿生和量子智能

李伟钢¹, Liriam Michi ENAMOTO¹, Denise Leyi LI², Geraldo Pereira ROCHA FILHO¹

¹巴西利亚大学计算机科学系, 巴西巴西利亚市, 70910-900

²圣保罗大学经济、管理、会计和审计学院, 巴西圣保罗市, 05508-010

摘要：本评论回顾1998年提出的“一次性学习”（once learning, OLM）机制，和随后出现的用于图像分类的“一瞥学习”（one-shot learning）以及用于目标检测的“你仅看一次”（you only look once, YOLO）。基于目前人工智能（AI）研究现状，提出将其划分为以下子学科：人工类人智能、人工机器智能、人工仿生智能和人工量子智能。这些被认为是AI研发的主要方向，并按以下分类标准区分：（1）以类人、机器、仿生或量子计算为本的AI研发；（2）升维或降维的信息输入；（3）小样本或大数据知识学习。

关键词：人工智能；机器学习；一次性学习；一瞥学习；量子计算

<https://doi.org/10.1631/FITEE.2100227>