

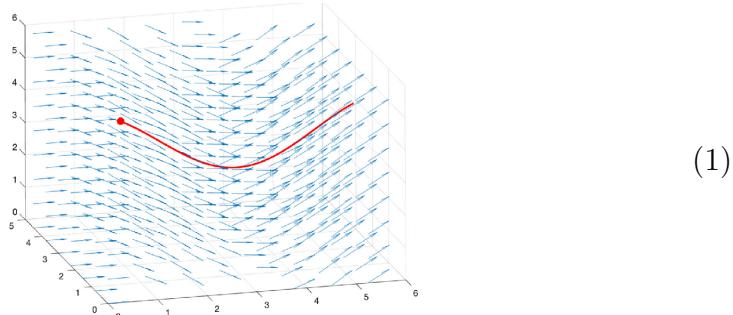
逻辑公式的形状

YKY [November 28, 2025]

看待 AGI 的其中一种观点、当然也是我最喜欢的观点，是说 AGI 的目的，就是学习一套逻辑公式去描述世界。

这套逻辑公式原本是不存在的，它是从机器学习的过程中「无中生有」的。但既然逻辑法则可以任由我们创造，而目的是 maximize rewards，则似乎这个问题是“under-specified,” 也就是说约束条件太弱。其实它的约束条件是因为记忆有限，换句话说是一个资讯压缩的问题。本文试图描述 AGI 问题的结构。

首先，如果大家熟悉微分方程的，应该见过所谓 vector field 里的“flow”（向量场的流动）：



在状态空间里，我们要走过一条轨迹 (trajectory)，在轨迹上会收到 **奖励** (rewards)。强化学习的目的就是 maximize 在长远的 time horizon 上的奖励总和。