

# 10 分钟介绍强人工智能

甄景贤 (King-Yin Yan)

General.Intelligence@Gmail.com

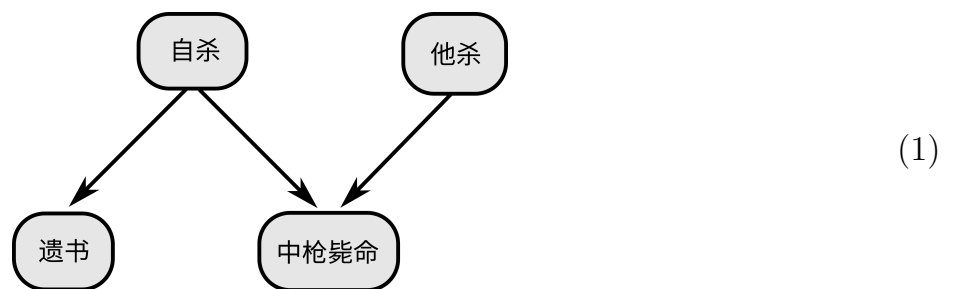
July 25, 2017

**Abstract.**

有些细节，打算出版

## 0 Bayesian network

首先由 Bayesian network 谈起，它是一种命题之间的 graphical model，用以计算某些 nodes 的未知的 probabilities:



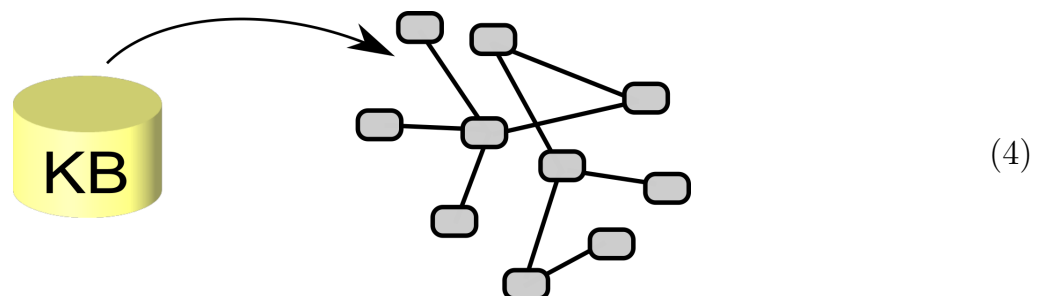
以下的过程叫 “lifting”:

$$\boxed{\text{propositional logic}} \xrightarrow{\text{lift}} \boxed{\text{Bayesian networks}} \quad (2)$$

AGI 的其中一个关键步骤是:

$$\boxed{\text{first-order logic}} \xrightarrow{\text{lift}} \boxed{\text{first-order Bayesian networks}} \quad (3)$$

这个问题基本上是可以解决的，其中一个方法叫 KBMC (knowledge-based model construction) :



附带一提，即管在某些名校，如果能做到 lift Bayesian network to probabilistic case，那大概已经可以拿个 PhD，因为这已经算是一种 “cutting edge” 的工作（至少在大约 2000-2010

年这段时间，有很多 first-order Bayesian network 的论文出现)。当然我并没有抵毁 PhD 的意思，但我想指出，在数学上 / 抽象的角度来看，这其实是一个很简单的动作。

而且有个更重要的重点：这不是瓶颈。

AGI 的瓶颈是 learning。认识到这一点是非常重要的，AI winter

用 deep learning 模拟逻辑的  $\vdash$ 。

## Acknowledgements

## Bibliography