【NSR】中国人工智能迎来黄金时代，跟风发展快但缺乏重大突破

马春杰

人工智能的发展让世界惊讶，特别是Alpha Go事件。

中国科学院去年成立了**脑科学与科学技术卓越创新中心**，今年年初，我国推出了**中国大脑计划**，在以后的15年里开始关注脑图谱、神经学疾病和脑启发人工智能。

#### 1 人与机器

一个未来开发模型的方法是，模仿人类的大脑对人工智能进行研究。因为人脑总是十分高效的，但是人类的大脑又不是完全被开发的状态，所以我们要借鉴人类大脑的运行机制，而这种借鉴取决于我们对人类大脑的认识程度。

人工智能长期以来的着眼点在于发展**在具有清晰规则定义的情况下，能够有较好表现的机器**，而不是在很少规则的情况。

图灵对人工智能的定义包括：

1. 图灵测试。如果人类无法分辨所提问题的答案是机器人回答的还是人类回答的，就证明这一机器拥有智能。
2. 棋牌类的人机对战。
3. 机器能像儿童一样学习，这是人工智能最有挑战性的方面。

我们要研究应该是**开发一种类似于人脑的可以通过学习进行自我改变的一种人工神经网络**。

#### 2 人工智能的本质

人工智能需要在现实世界的场景下起作用，这就要求它的适应动态环境的能力需要非常强，这其中包括2个方面：

1. 系统必须是可塑的，就像人类大脑；
2. 机器必须能够与所在的社会或者自然环境进行交互。

机器可以通过观看大量的游戏来学习这种游戏规则，但是机器无法将一种游戏的规则迁移到另一个游戏中，遇到另一个游戏，机器就必须重新开始学，这与人脑不同，人类可以将一个游戏的规则迁移到另一个中，这就是人脑的高明之处。

所以人工智能的本质应该表现的像人类一样，可以自适应的改变自己以适应周围的环境。人们总是拿机器与人类年龄做对比，经常说这台机器已经达到4岁小孩的水平，可是就连一岁的小孩都能进行自我认知和学习，却没有一台机器能做到这些！

#### 3 黄金时代

目前是**神经科学**和**人工智能**的黄金时代，

目前在脑启发智能的一个里程碑式的突破是：**并行脑模拟器**，它可以模仿人脑的多个区域，并且这些区域可以相互协调协调执行各种认知任务。

中科院发布了Linked Brain Data知识引擎，致力于在不同层面提取、集成和分析在神经科学、心理学以及认知科学研究方面的大脑知识。

#### 4 挑战

我们的科学家有一个很狭隘的观点，他们通常会把自己的注意力放在自己的专业上，很少会对他们所研究之外的领域感兴趣。如果有一个平台可以让来自不同学科的专家互相交流，这样最新的进展就会让各个领域都知晓，他们就可以从其他领域获得启发和灵感。

#### 5 我国人工智能与国外相比

我国的问题在于，人们更倾向于跟随西方世界的潮流，我们应该在我们认为有前景的、但是不那么潮流或者说是在短时间内并没有明显的用处的领域进行努力，比如**认知人工智能领域**。

很显然这样是很难的，这与中国科学文化急功近利的心态有关系，不过这可能还跟中国的发展阶段有关，中国是从很低的发展水平开始的，一直在追赶，随着整体水平的提高，中国的研究者就有更多的自由去追求他们的兴趣。