

脑机接口，噩梦还是祝福？——对人工智能的伦理与神学反思（二）——黄雅各老师

导言：在今年9月4日，第12届网路宣教论坛的第二场，是对人工智能进行专场探讨。其中拥有机器人工学和基督教护教学双博士的黄雅格老师，就此进行了伦理和神学的反思。我们一连4个星期刊载其中的内容，今天是第二篇。



人工智能一定是噩梦吗？

判断是否是“噩梦”的关键，是不是只要脑壳不开洞，脑波与机器连接就比较能够接受呢？相信许多朋友和信徒会有这样的疑问，我们再来看下一个视频，这是帮助帕金森病人控制稳定动作的研究，称为 Deep brain stimulation (DBS)，用深入脑部的手术，植入电极，并释放出电波来控制帕金森症手脚的颤抖。这项研究从1997年开始，于2002年开始人体试验，2016年获FDA（编者按：美国食品药品监督管理局 U.S. Food and Drug Administration）批准。原本颤抖无法控制的手，可以改善到能书写签名。

类似的研究，也能应用到癫痫症的病人身上，但是脑部的部位和使用的信号不同。现在医学可以做到在癫痫发作之前测试到异常的脑波信号，进而用电极放出适当信号反制异常信号，甚至能预防和保护病人因癫痫发作引起的意外。

斯坦福大学从2004年开始研发这项技术，于2014年获得FDA的批准。这项技术被称为“脑波步伐调节器”（Responsive neurostimulation (RNS) system (NeuroPace®)）。其实，类似的心率调节器（Pace Maker）和心脏电击除颤器（defibrillator）等在医学领域用在病人身上已多年，救治了许多人的性命。

关键在于设计者

由此可见，“人工”（artificial）制造并不见得一定不好，或者一定是噩梦或灾害。若是以“人工精制”与“量产制造”比较，当然是“人工”制作好。因而，这人工的“人”是关键。AI（人工智能）是人训练出来的，什么样的信息与数据输入计算机，训练出来的AI就会被它的设计者左右。若这设计者“人”不好，在辨别和应用信号的处理上具有邪恶的意念，那设计出来的“人工智能”当然就不好，是可以成为噩梦与祸害的！



机器人的道德律

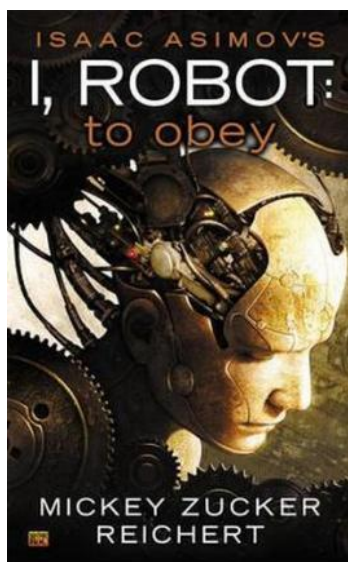
机器人的道德律，最早是由 Issac Asimov 提出来的。他是一位非常著名的科幻小说家，本身也是一位科学家、生化博士、大学教授。他在 1942 年的小说“*I, Robot*”（《我，机器人》）中提出了 3 条机器人道德律：

1. 机器人绝不可伤害人，或让人被伤害；
2. 机器人必须服从人类给的命令，除非违反第一条；
3. 机器人必须保护自己，但这保护的行动不可违反第一和第二律。

但是目前来看，现代社会所发明的各式各样的军用机器人，目的确是要伤害人的！因此，2010 年，英国的工程师与人工智能学会经过开会商讨，提出下列几条设计机器人的伦理原则（当然其前提是设计者必须认同这些道德观）：

1. 机器人的设计，若不是因国家安全绝不可使其唯一目的成为杀人或伤人；
2. 人类，而不是机器人，必须为机器人的行动负责。机器人是人类设计的工具，达成人类制定的目的；
3. 机器人的设计必须保证和维系它的安全；
4. 机器人是人造的器具，不应该设计出利用使用者心理的弱点而操控人、让人产生心理依赖的机器人，机器人与真人必须能够分辨；
5. 谁是一个特定机器人有法律责任的设计者，必须能够追查得到。

由此看来，不是机器人本身应具有伦理基础，而是设计机器人的设计者必须要有伦理道德。



《我，机器人》改编同名电影海报（2004）

（待续）

往期链接：

〈脑机接口，噩梦还是祝福？—对人工智能的伦理与神学反思（一）〉

<https://lts38.net/mod/forum/discuss.php?d=7091>

欢迎浏览良友圣经学院网站 <https://lts38.net>，或 <https://lts33.net>，电邮至 school@liangyou.net 联络。