

## 为什么自动车完全不可以犯错误

有人跟我讲，我对Google的自动车要求太苛刻了。人无完人，所以Google的产品也不需要是完美的，只要“够好用”就有市场。世界上有那么多糟糕的司机，酒后驾车的，开车时发短信的，打瞌睡的，判断失误的……导致了那么多的车祸，可比Google的自动车差多了。所以自动车不需要完美，只要99.9%的情况下可以正确工作，能大幅度减少车祸率，就是人类的福气了。

首先，现在的情况是，Google自动车现在只能在非常局限的情况下出来：白天，天气好，交通简单，而且就算是这样理想的条件下，一年之中仍然会发生270多起需要“[人工干预](#)”的事件，所以自动车的“驾驶技术”最后能不能超过最低级别的人类驾驶员，其实还很值得怀疑。其次，就算我们抛开这个问题不谈，假设自动车能够超过绝大部分人类驾驶员，能在99.9%的情况下判断正确，那么它也是不可行的。其实自动车必须能在100%的情况下做出正确的判断，不能犯任何错误，才有可能被人接受。这是为什么呢？

这其实是因为伦理和法律的原则。法律上的责任，并不是从宏观角度出发的。也就是说，法律不会因为自动车在99.9%的情况下判断正确，就免除那0.1%的情况下，Google对车祸的责任。法律的原则很简单，谁犯错误导致了车祸，谁就得负责，不管它是人还是机器都一样。是的，自动车也许不需要完美就可以用，但如果它犯错误引起了事故，责任就必须完全由Google，而不是车主来承担。因为如果车主是驾驶员，他开车引起车祸，那么车主就得负责。现在车主不是驾驶员，Google的软件才是驾驶员，所以如果自动车引起车祸，Google就得负完全的责任。

如果你还没有明白，我们来设想一个实例好了。假设Google自动车在99.9%的情况下，判断都是正确的，可就那么0.1%的情况下，它会判断失误而导致车祸。现在你就是这些不幸的人其中之一，你乘坐的Google自动车由于软件判断失误，导致车祸，让你双腿截肢，终生残疾。你把Google告上法庭。Google对法官讲，因为我们的自动车在99.9%的情况下都是可靠的，大幅度降低了社会的总体车祸率，对人类做出了巨大贡献。这个人很不幸，遇上了这0.1%判断失误的情况，所以Google对此不负责任。你觉得这可以接受吗？；)

0.1%的出错概率，落到一个人的头上，就等于100%的不幸。如果你本来是一个安全的驾驶员，那就更加不幸，因为如果是你自己开车，其实完全不会犯那样的错误。在这种情况下，就算自动车使得社会的总体车祸率急剧降低，对你来说其实毫无意义，因为残废的人是你。这就是为什么从伦理上讲，对机器和人，我们必须有两种不同的标准。自动车的判断力，并不是超越了大部分的驾驶员就可以的，它必须超过所有人！有些人开车时会犯的那些错误，自动车却完全不可以犯。因为坐了这辆犯错的自动车，导致身体残疾的人，他可以说：“如果是我自己开车，根本就不可能犯这样的错误。诚然，其它人在这种情况下可能会犯错，但我不会！所以Google的自动车对此负有严重的责任。”

明白了吗？只是能从宏观上减少车祸是不够的。自动车的驾驶技术，必须超越世界上最安全的驾驶员，它完全不可以犯错误。现在世界上虽然有许多的车祸，可是因为人是驾驶员，所以责任分摊在很多当事人的头上，谁犯错误谁负责。可是如果Google的自动车进入市场，代替了大部分的驾驶员，以后自动车引起的车祸的责任，全都会落到Google的头上。所以这样的生意，是非常困难而不切实际的。

