乌托邦实现 （15，7500）

这个乌托邦是如何实现的？ 实施主要有三部分。

1. 物质需求

第一部分是基础的物质需求（安全，能源，营养，健康，等等）是由机器人来实现的，具备人工智能的机器人把所有需要做的工作都给做了， 那样每个人都不需要工作而整个世界仍然能够有条不紊地运作。 这里的关键是机器人替代人类现有的的所有工作，比如种菜，养牛，看病，演出，建筑等等。

由于每个人每天都躺在床上活在一个虚拟世界里，物质需求跟现在比会大幅度地下降。 一方面大部分购买的物品不需要了， 另一方面人不动交通方面的很多成本比如汽车和飞机的制造和运行都不需要了。 也就是说每个人的能源及其他需求会变得很小， 地球上现有的资源包括太阳能就能支持比现在大几个数量级的人口； 更长期的话我们依然能往太空去发展，这并不矛盾，太空的研究也会像别的领域一样得益于人工智能。 这里的核心是确保人体的安全和健康。

这样地球可以至少支持1000亿人口也会比现在的70亿人口消耗更少的资源： 设计上可以分布成一千个一亿人口的城市，每个城市的占地面积也就几十平方公里。 因为虚拟世界的原因，人口管理基本上可以和每个人的需求相独立， 比较公平的办法可能是随机的基因组合。第一步可以从目前的人口扩张到目标人口（比如1000亿）， 第二步是维持目标人口通过替代生育（每一个出生对应一个死亡）， 第三步是长生不老之后需要新的策略。

由于极低的物质需求，这是一个特别环保的社会， 地球目前面临的很多环境方面的问题至少会有很多改善， 除了人类面积有限的城市之外地球的绝大部分地域会逐步恢复自然的生态。

1. 个性化的虚拟世界

人的物理需求靠机器人满足了，精神需求靠虚拟世界。 每个人需要一个虚拟世界，这个虚拟世界的模拟都是在一套庞大的计算机系统上。

每个人的身体都是躺在一张高科技的床上永远不用下床但仍然可以保持身体的健康； 每天的经历都是在一个独立的虚拟世界， 所以互不干扰。 在这么一个虚拟世界里，每个人都可以根据自己的愿望而随心所欲，但还是可以有一定的约束或引导。 类似于电影《Matrix》， 通过脑部感官神经的连接， 每个人在虚拟世界里的感觉是跟真实世界是完全一样的， 也就是说虚拟世界和真实世界是不可分的。

在《甲方乙方》这部电影里， 公司主要是通过打造合适的物理环境和演员的演出来给客户他们想要的经历。 在虚拟世界里，这个道理也是类似的，只是物理环境和演员都是虚拟的，那样会更加真实更加便宜而且可以创造很多地球上无法模仿的场景。 我们有准确的模型可以模拟各种世界各种场景和各种人物。

虚拟世界是根据系统设计的物理规则来定制的，默认的是地球上的环境， 但因为是模拟的世界我们可以选择不同的物理参数比如重力那样的话我们就会相当于生活在另外一个星球上或者是像西游记那样的一个虚构的世界里。

虽然每个人都生活在自己的虚拟世界里，系统还是会支持真人和真人之间的互动，但预计的使用量会是非常有限的因为大家很快就会发现虚拟人比真实的人要好多了。 客观的结论不幸是跟虚拟人互动会比跟真实的人互动更加开心。

另外系统也会支持人和真实世界的互动， 一部分是为了支持新科学新技术的研发特别是外空技术的研究包括人类去别的星球以及外星人的互动。 真实世界的互动会有非常严格的控制以免破坏整个体系。

1. 政治体系

第三部分是一个简单的政治体系来确保整个系统不会被个人控制和利用。 最高层次仍然是政治， 挑战之一是让有权人和有钱人来支持乌托邦 (appeal to their innate self interest.) 这里我们也只需要一个极其简化的系统，主要是保障规则不容易被改变, 那样每个人都能保持在虚拟世界里的自由。

技术很有难度，但只是时间的问题，迟早这些技术都会成熟的。 最大的挑战还是来自于人性的挑战也就是政治的问题。 读历史看人类的本性，我们相信还是会有不少人因为种种原因而不希望乌托邦实现或者希望利用这些先进的技术来实现他们自身的目的； 自私和贪婪是被反复证明的人性。

虽然体系可以很简单，这里还是有不少重要的设计，包括很多人性和道德方面的问题。 最基本的原理是学习市场经济制度，认可并利用人的自私本性。

独裁者和潜在的独裁者也会读这本书，那样乌托邦成功的概率会缩小。 我们乐观地想更多的人还是会读了这本书而去支持乌托邦的实现，这个作用会大于反对者读这本书的作用。

乌托邦实现之后的挑战主要是维持系统的的人人平等的普惠特性， 之前的挑战是在如何让大家都接受这个乌托邦的方案。 这个主要靠市场行为也就是说靠诱惑因为乌托邦本身具备极强的吸引力，但政治层面的支持也是必须的，营销和文化可以起辅助作用。

1. 效果

有了机器人的劳动，每个人独立的虚拟世界和保障性的政治体系这三套系统，我们能够看到之前描叙的乌托邦里的生活就可以实现了： 大家都不用工作就可以每天都过随心所欲的生活。