控制力 MIT

P23.浮士德问墨菲斯托的奥秘，后者给出了这样的内容：我是一种力量的一部分，这种力量永远倾向于恶的同时，也在永远地行善。

科学家的一贯倾向是：把自己的对手，看作是同自己一样的，作风正派的人。

P27.信息和能量之间的联系，得益于量子论的推导。

没有能量的损耗，信息是无法进行传递的。可以理解成：能量耦合、信息耦合的同一性。

P28.事实上，因为我们生活在局部熵减区，或者分属于不同的熵减区。所以，对于这一区域的习惯和熟悉，导致了我们赋予这样一个熵减、增加秩序的区域的重要性，要远远高于整个宇宙。

P29.愿人类的目光均有坚定、乐观的力量，在这个没有悲剧感的时代里，可以扫清希腊悲剧式的恐惧。

P32.所有的一切，都存在代价，一个人不能无缘无故地接到上天掉下来的馅饼。至少我是不相信：所有的雨滴都会变成钻石。

P33.一个牧牛人，若能够带着牲畜跋涉遥远的距离，那就可以成为一个优秀的商人。虽然第一次去到一个陌生的社会，会因为自己过去的孤陋寡闻而惊异、震撼。

在过去很长一段时间内，人们的生活条件，决定了其总要在重复不变的环境中，不断劳动，以勉强获得生存。

P34.当自己的一份蛋糕吃完，最自然的就是：把邻居的蛋糕拿过来，据为己有。

P35.人们在追求技术进步的同时，也变成了技术的奴隶。

我们创建了一个又一个的现代化的庄园，自以为掌握了一切。其实，远非如此。

从我们改造环境的那一刻起，就注定了我们在未来，甚至从即刻开始，就必须改造自己。否则，最终我们会无法在自己一手打造的环境中，生存下去。

我们应该清醒地认识到：无论如何，我们都无法再回到过去的生活了。

进步带给我们的，不仅仅是新的可能，与之而来的还有新的限制。

P36.过去已经被颠覆了，而新的环境所强加于人类的种种需求，只在被我们发现、正视。并且人类愿意主动学习，掌握新的方法，积极地去适应环境对人的要求。

现在与世界毁灭、人类消亡之间，还会继续留存很长的距离。

P39.无论是高级机器，还是低级的生命体，都可以做到：让自己在过去的经验的基础上，做出比较优势的决定。

P43.一个人在其一生当中，有一半的时间都是在学习。之所以能够做到，是因为我们的生理就存在着这样的能力。

从经济学上说，人的本质蕴含着无限的潜力。而法西斯社会，就是对这种潜力最大的浪费。

P48.昆虫更像是计算机，不会对未来的偶然性、不确定性采取任何适宜的行动。其行动，只是一种本能的反射，而不是智力行为。

P49.在经典的控制理论中，无论机器还是机体，其结构需要依据自身的演化轨迹，为个体的后续行为，提供索引。

P66.电网，条件反射来自于痛苦。对于任何一种生命的延续，首要的，就是避免痛苦。

最初的刺激，是成为一种条件反射的最直接的原因。

P69.血液在体内循环的过程，携带多种不同的物质，遍布周身，会对神经活动产生直接的影响，对意志产生间接的作用。

P71.法律是从大量的实际、具体的行为当中，抽象出来的一种具有高度概括性的行为范式。

人们缔结契约，而形成国家。法律，也是因契约而形成。

P74.平等：当两个不同的人，彼此交换自己的身份后，与交换前对它们而言公平合理的东西，在交换后，依然保持公平合理。

P76.为了维护各自的权益，人们自动缔结契约、制定法律。将自己的利益交给集体，以获取保障，于是国家出现，社会走向文明。

P79.任何一种法律责任，即使涵盖那些，没有能力去赔偿损失的各种可能性，都倾向于将大的损失通过各种方式转嫁给社会，通常都是一般民众在共同承担损失。

P83.在通信的过程中，一个引发混乱的重要因素：噪声。

噪声是一股破坏性的力量，引发了通信混乱，但却不是有意为之的。

P86.与原被告相比，律师在法庭上的主要作用是：制造混乱的信息，并寻找合适的时机，将混乱引入到一方的消息之中。

欺骗是一种博弈手段，一定程度上，有助于更清晰地意识到事件的本质。

P94.实际工作都具备一种概率系统，以后验概率来约束先验概率。

通过自身的概率，实现对自身信息的传送。

信号所包含的信息量、执行命令的信息量，总是能够达到相等与持平。

在传送阶段，任意两个阶段之间，都会存在着信息转化，都有可能造成信息的丢失。

信息丢失后，不会失而复得。这种控制论的形式，仍是遵守熵增定律。

P101.在原始的部落里，巫术和书写没有太多区别。在古老的中国，很多地区的人们，对书写和文字充满了热忱与崇拜，即使是断章残片，都不舍得丢掉，而是会妥善保管、修复。

P102.大洪水之后，幸存的人们，立志建立通向天国的阶梯。神为了阻止子民们的疯狂行动，混乱了人们的语言。

P118.一件商品即使无法赢得所有人的喜爱，但只要没有人明确指出其缺陷，那么便无法引发众人的唾弃、谩骂。

P120.艺术家、科学家，并不在乎外界是否需要那些东西。只是处于自己的喜好、疑惑、兴奋，就本能地去观察、思考、创造。

人们在博取高学位、寻求对口职业的时候，更多地会考虑到背后的利益价值，而非自己本身的意愿。

哲学博士学位论文，是一个人科研事物当中，需要实现的伟大工作。但，这要在其能够深入解析自己一生的工作时，才能够完成。

P121.事实上，事物都是相互对待的，当我们糊弄一份工作的时候，工作同样会反馈出不成熟的结果，最后遭殃的还是自己。

倘若有一位年轻人，只是为了获得小说家的名气，而刻意写作。那么，其作品往往会让读者感到厌烦。因为ta并不是真正的文学爱好者，而只是盯上了背后的虚名。

P122.在艺术的道路上，寻求新事物、寻求新的表达方式的渴望，是一切快乐生活的源泉。

P123.个人可以拥有一定财富，但多余的部分，必须用于接济他人。

P125.无论何时何地，信息的价值，都在于流通。

任何信息，在孤立、封闭的系统环境下，都会变得毫无意义。

P131.诚实努力的技术工人，永远对事物保持热忱，对他人友好。

一批没有任何用处的空想家，组成的团体，才是一群真正意义上的“社会蛀虫”。

P133.日常生活中，之所以选择黄金，作为价值衡量的标准，是因为相比其他金属，更加稀有、稳定。

熵，是一种混乱的量度；信息作为熵的对立面，就是一种秩序的量度。

P134.黄金首饰的价值：（1）黄金自身的价值。（2）首饰的制作工艺。（3）品牌的附加值。（4）特殊意义。

P135.一件艺术品，只有在被不断欣赏的过程中，才能够凸显自身的意义。

P136.在参加演奏会之前，最好的方式：提前学习相关音乐知识，为现场聆听做好准备。

P137.对于社会上存在的一般信息，如果想要丰富起来，就必须指出自身本质上，有哪些方面是和社会上已经成熟的、公共储藏的信息，有所不同。

P138.毕加索一生作品的画法、风格，经历了多次变化。这也许是因为他对人世无常的敏感，以及家境的没落有关。

毕加索是一个领先时代的人，他用一种更先进、更卓越的方式去创作，并严守自己的秘密。当将这些信息公之于众的时候，同时代和后期人的创作，就变得索然无味了。

P142.对于科学家，问题是无比重要的。而他们又乐观地坚信：所有的问题都是有解的。所以，我们看到了分布于各个国家的、各个城市的实验室。

P144.科学就像信息一样，必须保持相互的流通、彼此作用，才能发挥其效用和价值。

如今不同领域潜在的危机，很大程度上，都是由于科学信息的流通不畅，造成的困扰。

P146.多少年了，我们为了保护自己，不受幻想之敌的伤害；总是不断利用科学技术手段，不断加强己方军事力量。而且和过去相比，每一种方法、手段，都更加可怕。更可怕的是：这是一条不归路。在无穷无尽的假想敌面前，永远不会走到终点。

P147.现代的战争，更多的是：信息通信的角逐。在任何一场战斗中，保持自己这一方的通信开放，并同时阻止敌方通信。

军事应用的花费越多，就意味着：浪费的功夫越多。

无论任何秘密，其传播，都是时间问题。

P148.无论何时何地，出于何种苦衷，都不能够出卖自己的诚实。

良心这种东西，丢一次，就能够丢第二次。

巧妙的行政管理，可以将人性的尊严全部损毁。

如果处处以权力、金钱来决定，那么这种做法，总会有一天，成为我们最大的威胁。

P153.一般而言，混淆视听的目的是：为了阻碍对方，并诱导对方，做出对我方有利的行为。

双方都在欺骗，混淆视听：在确保己方不受干扰的情况下，阻碍对方的通信交流。

P157.天生的瞎子，在拥有视力后，面对的大千世界的时候，混乱、困惑要远远多于光明所带来的喜悦。

P158.如果有人，妄想把信息储藏起来，以防其贬值，那无疑将会是一个荒诞的想法。

P159.在一些领域中，即使一个企业主业是以原材料加工为主，也最终难以避免要经历发展、革新生产环境的过程。

与其说，信息的价值，在于保守、利用；不如说，在于流通。

只有存在于这一国家的信息、科学等状况，同国家的需要相适应的时候，我们才可以说安全得到了保障。

信息帮助我们了解外界，并以此为依据，做出有效的行动。

每一个社会人，都不可避免地参与到社会行动当中去。这个过程一方面受到外界的影响，另一方面，也会根据外界的环境变化，做出一系列连续的反应。

在社会动荡的过程中，人在其中起到的仅仅是中介作用，振动时自然界的根本状态。

P161.科学家在研究自然界的时候，不能自以为是地认为面面俱到，愚蠢地采取一些看似精妙绝伦的手段。应该用最简单的方式，解决最复杂的问题。否则，可能会因为将注意力放在了一些不那么重要的事情上，从而忽略了真正需要解决的问题。

P165.Max：没有什么东西完全时假的，而任何事物也不完全是真的。因此，理性就是对全部存在有意义的确信。

当我们对所观察的情景不是很了解的时候，信仰就会动摇。

只有某种物质成为真实的可能，对其伤害才会变成一种盛行的活动。由此发展下去，才会出现各种流派。

P167.当一台机器的生产速度突然发生变化，会通过计算机，立即通知其他机器，促使对方也根据这一变化而改变，以保证所有的机器，都能够正常、平稳地运行。

P176.只有当讲话，连续性较强的时候，质量才是最好的。

P179.我不想向身有缺陷的人承诺什么，毕竟虚无缥缈的诺言，或许会对其造成更大的伤害。

P180.任何事物的出现，都不可能一蹴而就。一定是在反复地修改中，渐入佳境，达到极致。

P183.香农《保密系统的通信理论》的意义在于：使得保密由艺术走向科学。

P187.博弈的两种极端情况：（1）与对方通力合作，合二为一。（2）彻底消灭对方。

凡是对生活充满热爱的人，一定会有某种东西，是一生梦寐以求的。

P188.在一般情况下，有一些人，更加优秀。但在暴力的威胁下，更加不堪一击。

当死亡来临的时候，人必然会想尽一切办法，来保护自己。这就是人类的最高必要，而权力来源于必要。

每个人都需要依附于世界上的“其他东西”，才能够生存。但世界的东西是有限的，所以人们会为了尽可能占为己有，而大动干戈。

人生就是在自然的状态下，孤独、龌龊、粗暴地活着。

P189.对利维坦来说，法律就是为了确保契约的执行。

利维坦国家，在内斗和综合管理方面，有着无限的权力。至于其他方面，国家则轻易不会插手。因此，在这个国家中，唯一能够使广大人民得到快乐的筹码，就只有蓄意作为、残暴自私。

要建立起一个巨大的“世界帝国”，是不可能的。

P192.Butler《爱理翁》：机器只有体现出自有的价值，才能被人类接受。否则，就是一无是处。

P195.悲剧色彩，预示着世界，并非一个昏暗的、为守护人类而创造的小空间，而是一个庞大的、复杂的环境。在其中，人类只有强烈地对抗，才能够获得巨大的成就。而反抗的结果，就是遭受更大的惩罚。

P199.有机体为了不断适应环境，不断学习，随着经验的变化，使得自己的行为也逐渐发生变化。

P205.控制，就是在不断地获取信息、加工信息、使用信息的基础上，使得信息的发出者和接收者之间，形成能动作用。

P207.管理流程的实质：有效的信息传输。

P209.每一个生命有机体的延续，都依赖于信息的传递。正因为这种通信模式的存在，生命才能够世世代代发展下去，文化和精神才能够不朽。

P215.交通运输，与其说是运输作为物质存在的人体，不如说是在输送作为消息存在的有机体。

P222.工厂制度的建立，要早于机械制度。目的是在工人中建立牢不可摧的纪律，从而使工作变得更加严谨。

P231.计算机是自动化工厂的核心，却并不等同于整个工厂。