Paxos算法用于保障分布式存储中副本的一致性。Paxos算法的前提假设是不存在拜占庭将军问题，即——信道是安全的，发出的信号不会被篡改。利用选举的方法，少数服从多数的思想，保证有半数以上同意某个决定，就认为达成了一致。Paxos算法最耗时的地方在于需要半数以上同意才能进行下一步。

其中，proposer需要给acceptor发消息，acceptor任何一个时刻只能和一个proposer进行传递，acceptor只能和最新的proposer消息进行接受，proposer需要得到半数以上的acceptor同意才能进行下一步发送请求。有一个proposer的请求得到回应就能进行实质性的消息传递，如何acceptor都还没决定同意哪条请求，proposer就可以发送自己的请求。可能会收到两种结果，一是半数以上的acceptor同意了，整个决定过程就结束了；二是如果以已经有请求通过了，那么自己的请求就会驳回。