(reciprocal channel approximation)RCA算法介绍：

对于BI-AWGN信道，给定信噪比，对于的等概分布，有

其中，利用对称性，有

，因此有

已知方差为，将和的概率带入可得

令，即可求得

将信噪比带入可得

仿照BEC信道的信道容量

参数s在变量节点处是可加的，参数r在校验节点处是可加的。

将上述C(s)的计算公式带入R(x)中可求得R(x)的近似关系（不知如何求得显式表达式）