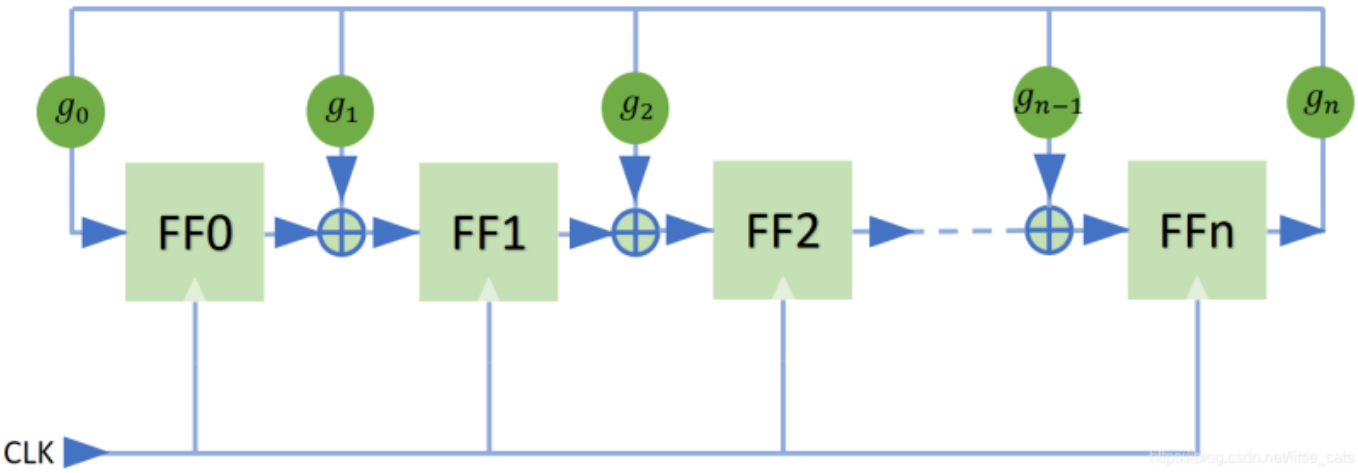
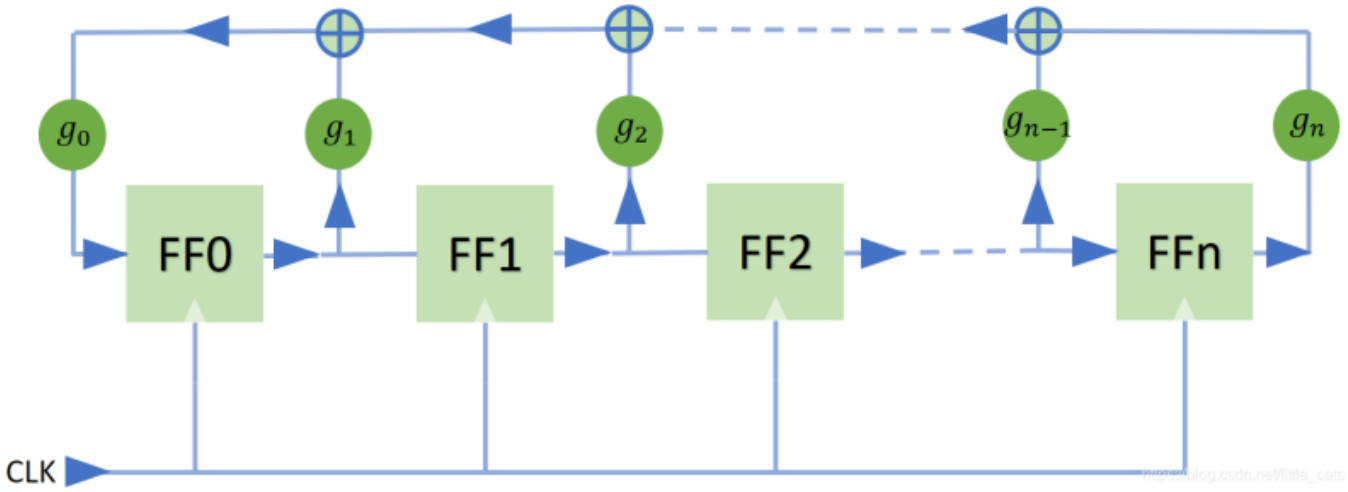
LFSR

原文：https://blog.csdn.net/little_cats/article/details/104488780

1. Galois型实现



2. Fibonacci型实现



3. 多项式表

对于一个n nn位的LFSR□可用的抽头至少有n nn个（第0个抽头是必须的，不算数）
虽然一个n nn位的LFSR可以有很多种不同的抽头配置，但不是所有抽头都能使其达到最长输出序列。下表给出一些能够使LFSR达到最长反馈的抽头配置

LFSR位数	状态周期	抽头配置	LFSR位数	状态周期	抽头配置
2	3	2□1	**17**	131,071	17, 14

LFSR位数	状态周期	抽头配置	LFSR位数	状态周期	抽头配置
3	7	3, 2	**18**	262,143	18, 11
4	15	4, 3	**19**	524, 287	19, 6, 2, 1,
5	31	5, 3	**20**	1,048,575	20, 17
6	63	6, 5	**21**	2,097,151	21, 19
7	127	7, 6	**22**	4,194,303	22, 21
8	255	8, 6, 5, 4,	**23**	8,388,607	23, 18
9	511	9, 5	**24**	16,777,215	24, 23, 22, 17,
10	1,023	10, 7	**25**	33,554,431	25, 22
11	2,047	11, 9	**26**	67,108,963	26, 6, 2, 1,
12	4,095	12, 6, 4, 1,	**27**	134,217,727	27, 5, 2, 1,
13	8,191	13, 4, 3, 1,	**28**	268,435,455	28, 25
14	16,383	14, 5, 3, 1,	**29**	536,870,911	29, 27
15	32,767	15, 14	**30**	1,073,741,823	30, 6, 4, 1,
16	65,535	16, 15, 13, 4,	**31**	2,147,483,646	31, 28
32	4,294,967,294	32, 22, 2, 1,	**32**	4,294,967,294	32, 22, 2, 1,