

Supplementary Material

The influence of time domain on flood season segmentation by the Fisher optimal partition method

Li Yanbin ¹, Li Yubo ¹, Feng Kai ^{1*}, Sun Ke ¹, Cheng Zhichao¹

¹ College of Water Conservancy Engineering, North China University of Water Resources and Electric Power, Zhengzhou 450045, China

* Correspondence: fengk0121@163.com

Caption of Supplemented Information, Tables:

Table S1 Calculation results of the objective function $B(n, k)$

Table S1. Calculation results of the objective function $B(n, k)$

k	n										
	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
3	0.0001(3)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	0.0103(3)	0.0001(4)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	0.0321(5)	0.0103(5)	0.0001(5)	-	-	-	-	-	-	-	-
6	0.0412(5)	0.0194(5)	0.0092(5)	0.0001(6)	-	-	-	-	-	-	-
7	0.0538(5)	0.0319(5)	0.0194(7)	0.0092(7)	0.0001(7)	-	-	-	-	-	-
8	0.0684(5)	0.0418(7)	0.0199(7)	0.0098(7)	0.0007(7)	0.0001(8)	-	-	-	-	-
9	0.0765(5)	0.0546(5)	0.0344(7)	0.0199(9)	0.0098(9)	0.0007(9)	0.0001(9)	-	-	-	-
10	0.0787(5)	0.0568(5)	0.0367(7)	0.0222(9)	0.0120(9)	0.0029(9)	0.0007(10)	0.0001(10)	-	-	-
11	0.1844(5)	0.0787(11)	0.0568(11)	0.0367(11)	0.0222(11)	0.0120(11)	0.0029(11)	0.0007(11)	0.0001(11)	-	-
12	0.1886(5)	0.1110(11)	0.0787(12)	0.0568(12)	0.0367(12)	0.0222(12)	0.0120(12)	0.0029(12)	0.0007(12)	0.0001(12)	-
13	0.2016(5)	0.1526(11)	0.0804(12)	0.0585(12)	0.0384(12)	0.0239(12)	0.0138(12)	0.0047(12)	0.0024(12)	0.0007(13)	0.0001(13)
14	0.2052(5)	0.1692(11)	0.0811(12)	0.0592(12)	0.0391(12)	0.0247(12)	0.0145(12)	0.0054(12)	0.0032(12)	0.0016(13)	0.0007(14)
15	0.2203(5)	0.1793(11)	0.0992(12)	0.0773(12)	0.0572(12)	0.0391(15)	0.0247(15)	0.0145(15)	0.0054(15)	0.0032(15)	0.0016(15)
16	0.2222(5)	0.1844(7)	0.1006(12)	0.0787(12)	0.0586(12)	0.0437(15)	0.0292(15)	0.0191(15)	0.0100(15)	0.0054(16)	0.0032(16)
17	0.2776(5)	0.2222(17)	0.1401(12)	0.1006(17)	0.0787(17)	0.0586(17)	0.0437(17)	0.0292(17)	0.0191(17)	0.0100(17)	0.0054(17)
18	0.2806(5)	0.2312(17)	0.1419(12)	0.1096(17)	0.0877(17)	0.0676(17)	0.0527(17)	0.0382(17)	0.0281(17)	0.0190(17)	0.0100(17)
19	0.4014(5)	0.2589(17)	0.2211(17)	0.1373(17)	0.1096(19)	0.0877(19)	0.0676(19)	0.0527(19)	0.0382(19)	0.0281(19)	0.0190(19)
20	0.4248(5)	0.2640(17)	0.2263(17)	0.1425(17)	0.1185(19)	0.0966(19)	0.0765(19)	0.0615(19)	0.0471(19)	0.0369(20)	0.0278(20)
21	0.5681(5)	0.4248(21)	0.2640(21)	0.2263(21)	0.1425(21)	0.1185(21)	0.0966(21)	0.0765(21)	0.0615(21)	0.0471(21)	0.0369(21)
22	0.5767(5)	0.4785(21)	0.3178(21)	0.2640(22)	0.1962(21)	0.1425(22)	0.1185(22)	0.0966(22)	0.0765(22)	0.0615(22)	0.0471(22)
23	0.6432(5)	0.5207(17)	0.4134(21)	0.2728(22)	0.2350(22)	0.1512(22)	0.1272(22)	0.1053(22)	0.0852(22)	0.0703(22)	0.0558(22)
24	0.7212(5)	0.5578(17)	0.4438(22)	0.2831(22)	0.2453(22)	0.1615(22)	0.1375(22)	0.1156(22)	0.0955(23)	0.0768(23)	0.0619(23)

k	n										
	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23
3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
14	0.0001(14)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
15	0.0007(15)	0.0001(15)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	0.0016(16)	0.0007(16)	0.0032(16)	-	-	-	-	-	-	-	-
17	0.0032(17)	0.0016(17)	0.0054(17)	0.0001(17)	-	-	-	-	-	-	-
18	0.0054(18)	0.0032(18)	0.0100(17)	0.0007(18)	0.0001(18)	-	-	-	-	-	-
19	0.0100(19)	0.0054(19)	0.0190(19)	0.0016(19)	0.0007(19)	0.0001(19)	-	-	-	-	-
20	0.0188(20)	0.0100(20)	0.0278(20)	0.0032(20)	0.0016(20)	0.0007(20)	0.0001(20)	-	-	-	-
21	0.0278(21)	0.0188(21)	0.0369(21)	0.0054(21)	0.0032(21)	0.0016(21)	0.0007(21)	0.0001(21)	-	-	-
22	0.0369(22)	0.0278(22)	0.0471(22)	0.0100(22)	0.0054(22)	0.0032(22)	0.0016(22)	0.0007(22)	0.0001(22)	-	-
23	0.0456(22)	0.0365(23)	0.0558(23)	0.0187(23)	0.0100(23)	0.0054(23)	0.0032(23)	0.0016(23)	0.0007(23)	0.0001(23)	-
24	0.0474(23)	0.0373(23)	0.0619(23)	0.0191(23)	0.0103(23)	0.0058(23)	0.0035(23)	0.0019(24)	0.0010(24)	0.0004(24)	0.0001(24)

Note: the number in parentheses after the value of $B(n,k)$ was the splitting point i_k between the k th class and the $k-1$ th class for the current classification case.