

船只武器威力研究

Terry 认证教程 3

作者：老木

转载请注明原作者!!!

TERRY 注：转载自老木的帖子，链接如下：

<http://tieba.baidu.com/p/813486264?pid=8729447339&cid=0#8729447339>

本文一切版权归老木所有!!

一、研究目的

这次研究有三个目的。

- 1) 重新验证各种船只武器对船体和船员的伤害没有比例上的区别。这个研究实际上以前泰勒船长已经做过了，不过由于 OK 关门，船长的帖子看不到了，所以这方面种种不正确的传说一直不绝于耳。这次再做一遍，希望彻底停止一些流言的传播~
- 2) 研究各种武器在近距离和远距离下不同的威力。这个虽然手册中有叙述性的说明，在英文论坛 TSR 上我也见到过具体数据。遗憾的是 TSR 关闭，数据已经看不到了。这次做一下，虽然不指望能得到准确的数据，至少希望能对手册上的说法验证一下。
- 3) 以上面的研究为基础，探讨、比较一下在各种情况下装备船只武器的最优选择。

二、实验过程

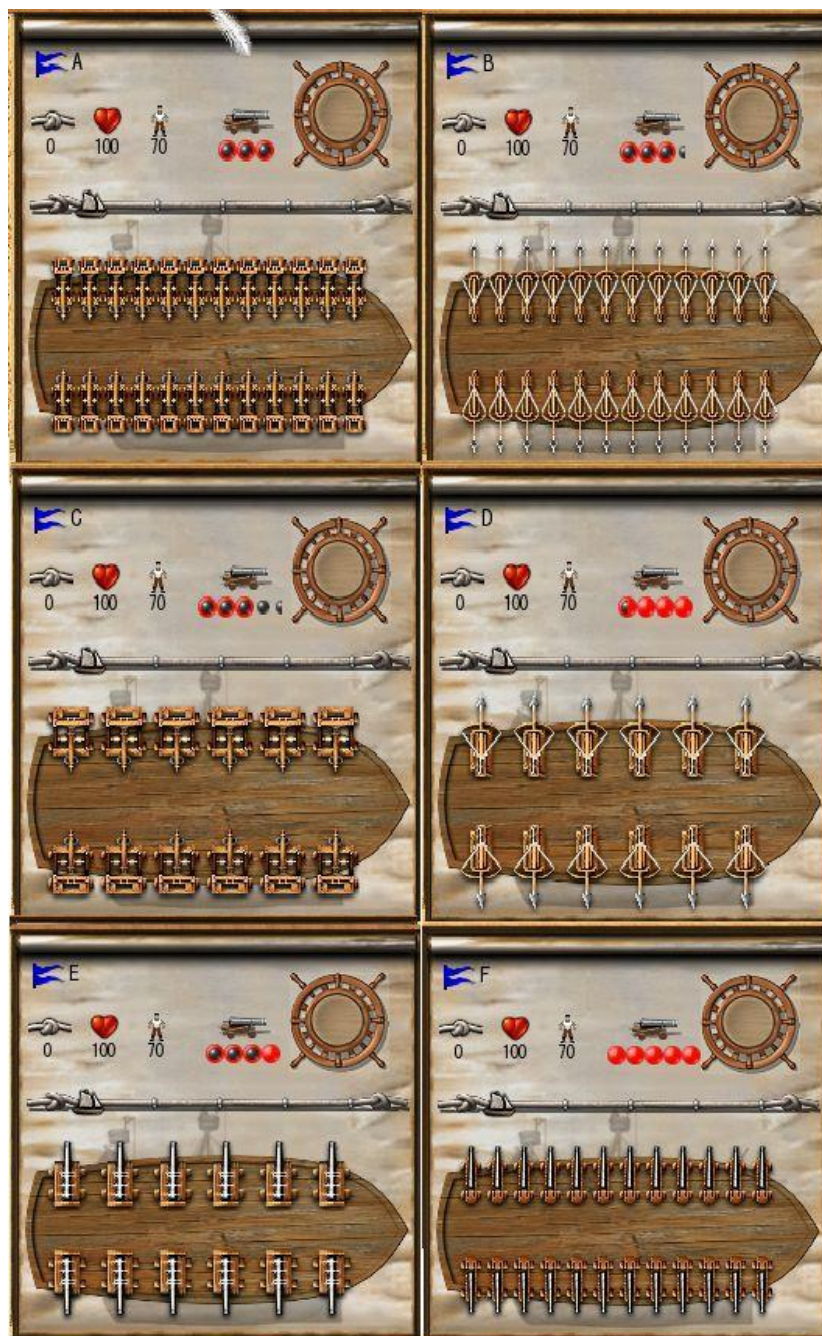
和常见的测试船只的环境类似，依然用内奸法攻城的环境来做测试。

测试使用了共 8 条船，全部为 700 大霍升到三级，变为容量 500 桶。



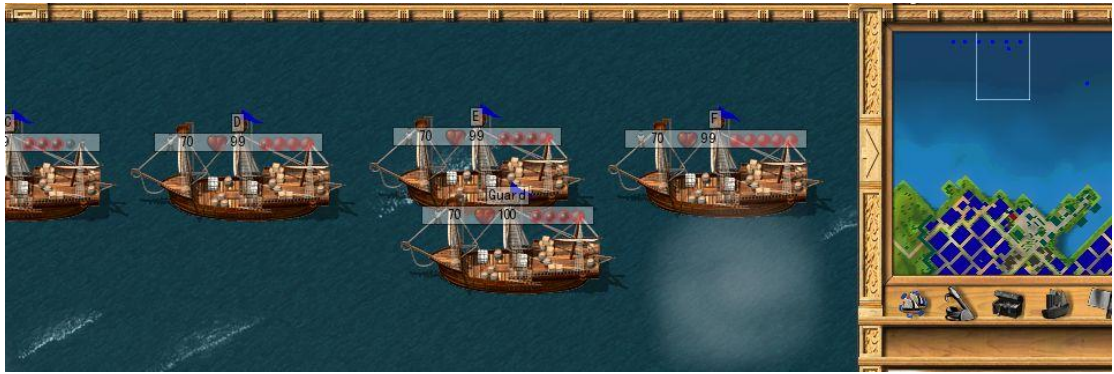
一艘船取名为 Guard，70 水手/100HP，作为港口护卫队，这艘船将是测试的肉靶子。

一艘船命名为 **Pirate**，作为海盗的旗舰，不参加具体的测试。



其他 6 艘船均为 70 水手、无船长，作为海盗舰队的僚舰。分别装备满了小投、小弩、大投、大弩、铁炮、加农。

近距离船只武器威力测试



让射击船距离肉靶船大约一个船身的距离开火,记录每次开火后被射击船剩余的船员和 HP,直到其沉没,为了减少误差,每种情况都做了两次。

得到结果如表 1-表 6（火力系数以对船体的平均伤害来计算）:

表 1:

A (小投)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	94	67	94	67
2	88	64	89	64
3	83	61	83	61
4	77	58	77	58
5	72	55	72	55
6	66	53	66	52
7	61	50	60	50
8	55	48	54	47
9	49	45	49	45
10	44	43	43	43
11	38	41	37	40
12	32	39	32	38
13	27	37	26	37
14	21	35	21	35
15	16	33	15	33
16	10	32	10	31
17	5	30	4	30
18	X	X	X	X
火力系数			5.62	

表 2:

B (小弩)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	93	66	93	67
2	86	62	86	63
3	79	59	79	59
4	72	55	71	55
5	65	52	64	52
6	58	49	57	49
7	51	46	50	46
8	44	43	43	43
9	37	40	36	41
10	30	38	29	38
11	23	35	22	36
12	16	33	16	34
13	9	31	9	32
14	2	29	2	30
15	X	X	X	X
火力系数			7	

表 3:

C (大投)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	92	66	93	67
2	85	63	86	63
3	79	59	79	59
4	72	55	73	56
5	65	52	66	53
6	58	49	59	49
7	50	46	52	47
8	43	43	44	44
9	37	40	38	41
10	30	38	31	38
11	23	36	24	36
12	16	33	17	34
13	9	31	11	32
14	2	29	4	30
15	X	X	X	X
火力系数			6.93	

表 4:

D (大弩)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	91	65	91	65
2	83	61	83	61
3	74	57	74	56
4	66	52	65	52
5	58	48	57	48
6	49	45	48	44
7	41	42	39	41
8	32	39	31	38
9	24	36	23	35
10	15	33	14	33
11	7	31	5	30
12	X	X	X	X
火力系数			8.55	

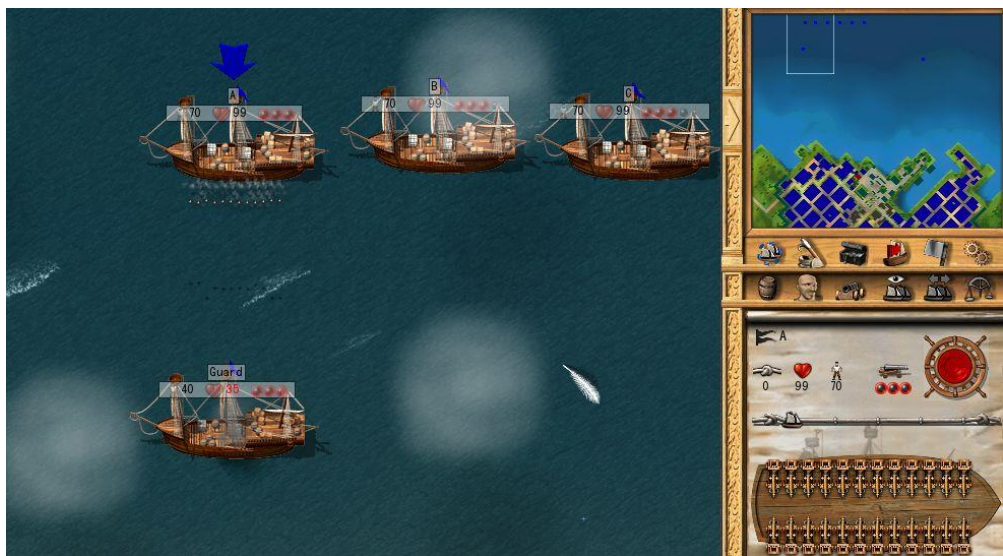
表 5:

E (铁炮)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	87	63	89	64
2	76	58	77	57
3	64	52	66	51
4	52	47	54	47
5	40	42	43	42
6	28	37	32	38
7	17	34	19	34
8	6	30	8	31
9	X	X	X	X
火力系数			11.63	

表 6:

F (加农)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	86	63	86	62
2	73	55	73	56
3	60	49	60	50
4	47	43	47	44
5	34	39	34	39
6	22	34	21	35
7	9	31	7	31
8	X	X	X	X
火力系数			13.14	

远距离船只武器威力测试。



在保证处在射程范围内的前提下，让射击船距离肉靶船尽量远，开火，记录每次被射击船剩余的船员和 HP，直到其沉没，为了减少误差，每种情况都做了两次。（根据目测，所有的船只武器的最大射程是一样的）

得到结果如表 7-表 12（火力系数以对船体的平均伤害来计算）

表 7:

A (小投)	第一次测试		第二次测试	
	HP	Crew	HP	Crew
1	94	67	95	67
2	89	64	90	65
3	84	62	85	62
4	79	59	80	60
5	74	56	75	57
6	69	54	70	54
7	65	52	65	52
8	60	50	60	49
9	54	47	55	47
10	49	45	50	45
11	44	43	45	43
12	39	41	40	41
13	34	40	35	40
14	29	38	30	38
15	24	36	25	36
16	19	34	20	34
17	14	33	15	33
18	9	31	10	32
19	4	30	5	30
20	X	X	0	29
21			X	X
火力系数			5.03	

表 8:

B (小弩)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	95	68	95	68
2	92	66	91	65
3	88	63	87	63
4	84	61	83	61
5	80	59	79	58
6	75	57	74	56
7	71	55	70	54
8	67	53	66	52
9	63	51	61	50
10	59	49	57	48
11	56	47	53	46
12	52	46	49	45
13	47	44	45	43
14	44	43	41	41
15	40	41	36	40
16	36	40	32	38
17	31	38	28	37
18	27	37	24	35
19	23	36	20	34
20	19	34	16	33
21	15	33	11	32
22	11	32	7	30
23	7	31	3	29
24	4	30	X	X
25	0	29		
26	X	X		
火力系数			4.1	

表 9:

C (大投)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	94	67	93	67
2	88	64	87	63
3	83	61	81	60
4	77	57	75	57
5	70	54	69	54
6	65	52	63	52
7	59	49	57	49
8	53	47	51	46
9	47	44	45	44
10	41	42	39	42
11	36	40	33	40
12	30	38	26	38
13	24	36	21	36
14	18	34	15	34
15	12	32	9	32
16	5	31	3	30
17	0	29	X	X
18	X	X		
火力系数			5.97	

表 10:

D (大弩)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	94	67	95	67
2	89	65	90	64
3	84	61	85	61
4	79	59	79	58
5	73	56	74	56
6	68	53	69	54
7	62	50	64	51
8	57	48	59	49
9	52	46	54	46
10	47	44	49	44
11	42	42	44	42
12	36	40	39	41
13	31	38	34	39
14	26	37	29	37
15	21	35	24	35
16	16	33	19	34
17	10	32	14	32
18	5	30	8	31
19	0	29	3	29
20	X	X	X	X
火力系数			5.18	

表 11:

E (铁炮)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	95	68	94	67
2	90	65	89	64
3	86	63	84	61
4	81	60	79	58
5	76	58	74	56
6	71	55	68	54
7	66	53	63	51
8	61	51	58	48
9	57	49	52	46
10	52	47	47	44
11	47	45	42	42
12	42	43	37	40
13	37	41	31	38
14	33	39	26	36
15	28	38	21	35
16	23	36	16	33
17	19	35	11	32
18	14	33	5	30
19	9	32	0	29
20	4	30	X	X
21	X	X		
火力系数			5.03	

表 12:

F (加农)	第一次测试		第二次测试	
开火次数	HP	Crew	HP	Crew
1	94	67	94	67
2	88	64	88	64
3	83	61	83	61
4	77	57	78	58
5	71	55	72	55
6	66	52	67	53
7	60	49	62	50
8	55	47	56	48
9	49	45	51	45
10	43	42	45	43
11	37	40	39	41
12	32	38	34	39
13	26	36	29	38
14	21	34	24	36
15	15	33	18	34
16	10	31	12	32
17	4	30	7	31
18	X	X	1	29
19			X	X
火力系数			5.57	

三、实验数据分析

1) 很直观的就可以发现：在各种情况下，水手减少数量和船体受损值都是有相对固定比例的。对于这次实验的具体情况,我们可以发现每当水手被打到 30 以下的时候，船只的 HP 就减少为 0。换句话说，任何的船只武器对水手和船体的伤害都是对等的，没有什么武器对消灭水手有优势。

2) 威力比较

首先，为了便于比较，我们把占据小炮位的武器（小弩、小投、加农）每两个作为一个整体的单位来看待，下同。

通过上面的近距离威力的比较，小投 5.62：小弩 7.00：大投 6.93：大弩 8.55：铁炮 11.63：加农 13.14，我们可以发现，威力的大小次序为：加农>铁炮>大弩>小弩>大投>小投

通过上面的远距离威力的比较，小投 5.03：小弩 4.10：大投 5.97：大弩 5.18：铁炮 5.03：加农 5.57，我们可以发现，威力的大小次序为：大投>加农>大弩>小投=铁炮>小弩

中文手册中提到的弩车远距离的威力最大看来是不正确的，相反，一些老玩家根据经验喜欢使用大投在这里找到了依据。

3) 价值比较

下面看看几种武器的价格比较：小投=332*2=664；小弩=495*2=990；大投=821；大弩=1310；铁炮=1799；加农=2288*2=4576。

可以看到虽然加农的近距离威力强大、远距离也不差，但是价格也实在是高的有点离谱。

四、实验结果的实际应用

1) 自动贸易舰队的护航和剿灭零散海盗的船只

这种情况，近距离开火的机会还是有不少的。个人建议装备加农；早期资金紧张或者加农还没有上市的时候，使用大投和大弩也是不错的选择。

TERRY 后期编辑：在这里我觉得考虑性价比的话，铁炮也是一个不错的选择。

2) 内奸法攻城

这个基本上都是远距离的打炮台，建议做内奸的船使用大投。

3) 攻打海盗窝

对于群殴的打法，从经济和威力两个角度来看，装备大投无疑是最好的选择；

对于单挑海盗窝，个人觉得加农或者大投都是可以选择的。

五、这次研究的局限

首先，由于近距离和远距离的确定是本人肉眼判断的，这个肯定会有一定误差。基于这样原因，我每种情况的两次测试都是分别重新调整好距离的。虽然没有数据的证据，我相信误差肯定会有，但是不至于造成上面的结论有性质上的错误。

其次，传说射击的角度和被射中的位置也会对伤害的值有影响。条件限制，这次没有做相关测试。这次测试都是两船平行进行射击的，被射中的位置为船的中心。

最后要说的是：仓促成文，必有疏漏，欢迎指正，谢谢。

TERRY 后期编辑：虽然老木本人说仓促成文，但实际上这是一篇非常高质量的数据分析文章。对于研究的局限部分，我个人再补充一下：这次测试除了老木说的局限外，还没有考虑船长海战能力在不同类型武器上的体现是否有区别。另外武器射击的时候有一定概率引爆目标船只的炮位，这个概率是否跟武器类型有关也没有在此次研究中体现。