**外挂检测的开发流程标准及规范**

1. **外挂源收集**
2. 通过客服、论坛和外挂群等途径获得新外挂信息；
3. 通过项目内部主动发现外挂制作者可利用的潜在漏洞；
4. **技术内部确认开发方案**
5. 技术内部确认开发方案并生成开发文档;
6. 要求方案对服务性能无影响；
7. 要求方案对客户端性能无影响；
8. 要求方案对用户体验无影响；
9. 要求方案应当包括外挂检测功能、日志记录功能和GM指令功能,缺一不可；
10. **安排开发计划**
11. 要求在和测试部门沟通确认后再安排到周更新开发计划；
12. **技术落实开发工作**
13. 要求按照开发方案，在开发计划内完成开发工作；
14. **测试在本地服测试功能的正确性**

（注：本地服包括程序员服、测试服和直连测试服）

1. 外挂检测功能测试确认；
2. 要求功能能够正确判断用户是否使用外挂并能够拦截用户的非法行为；
3. 要求在拦戴用户行为时必须有匹配的日志记录;
4. 日志记录功能测试确认；
5. 要求日志内容精简并能够精确反应用户的行为；
6. 要求日志的目录结构和日志记录格式清析并易于查询统计；
7. 要求日志内容大小及写入频率要在服务可承受的正常范围内；
8. GM指令功能测试确认；
9. 要求指令能及时开启和关闭外挂检测功能；
10. 要求指令能及时开启和关闭外挂检测对用户的拦截功能；
11. 新开发功能的常规测试确认；
12. 要求功能对服务无重大耗时；
13. 要求对客户端无性能影响;
14. 要求对用户无体验影响；
15. 上线状态测试确认；
16. 要求测试确认GM指令功能的默认值是否改成关闭状态；
17. **技术和测试在线上环境测试功能的正确性**
18. 申请测试区；
19. 要求技术发线上测试需求邮件到运营负责人并抄送给项目负责组和测试员以获得测试区区号；
20. 开启测试区检测功能；
21. 要求由热更新同事执行GM指令开启测试区的外挂检测功能；
22. 要求测试员确认GM指令的执行是否生效；
23. 线上环境测试跟进；
24. 要求技术和测试收集游戏内、论坛和客服的反馈；
25. 要求技术和测试对检测日志进行分析；
26. 技术和测试评估外挂检测功能的结果；
27. 测试再迭代；
28. 外挂检测功能结果评估正常时，重复1、2步将测试覆盖到更大范围；
29. 外挂检测功能结果评估异常时，先通过GM指令关掉检测功能, 要求测试员确认GM指令的执行是否生效；然后分析功能异常的原因，视情况严重性决定使用热更新还是推迟到下次周三更新做线上测试迭代；
30. 多次线上迭代测试确认后将功能改成默认全服开启；
31. 要求测试确认GM指令功能的默认值是否改成开启状态；
32. **旧外挂检测功能疏理**
33. 要求定期检测原有的外挂检测的功能、日志和GM指令是否正常；
34. 对出问题的功能进行修复时要按照《外挂检测的开发流程标准及规范》执行；