**比赛总结**

**工程车上场的问题**

遥控器性能需要提前检测出来

打开气阀到最佳出气量，否则容易萎

轮子需要拧紧

皮筋检查是否损坏

测试拖链运动是否正常

**工程车上场前（检录前）的测试工作**

通过图传，演练取弹和上岛（注意夹爪位置，尝试取弹逻辑的所有情况）

通过图传，演练和英雄对接

通过图传，演练拖车

测试遥控器性能

测试长时运转的稳定性

**工程车技术问题**

机械和整车设计问题

摄像头充钱

要预留摄像头位置否则极难取弹，这个位置最好也要方便英雄对接

布线不要太乱（主控位置要讲究，既能方便调试，又能易于走线）

夹取机构要重新设计，现版本有点慢而且容易卡

怎么变得不容易翻车

电控和硬件问题

CAN线有时会影响场地交互模块

CAN线的布线要讲究（为每个电机配一个转接板，通过总线的方式接入）

电机线有时会被磨损导致电机信号接受不正常

舵机要提前检查坏没坏，不能再烧板子了

主控定下来以后，接的线最好贴标签

代码风格？（小问题？）

中心板不能让金属部分裸露在外

取弹逻辑要增加鲁棒性（完善阻塞检测功能，不能让整个车卡住）

遥控器接收要用串口空闲中断

定义引脚注意复查，要和板子的原理图一致

不要连着下载器开强电，否则笔记本电脑小命不保

**系统性的建议**

为了保证赛前稳定性（不出accident很关键），列一个性能极限测试清单，不要满足于实现功能，比如：

电源最大续航能力

遥控器和图传最远距离

频繁使用夹取机构

气路的稳定性

气瓶充一次气的使用时间

……

为了保证比赛流畅性和熟练度

提早规划工期，留出练习时间

场地就算弄不出原样，也要方便演练，有条件的话要有全队的配合演练

技术积累（写一个关于各项技术的特点的总结与应用文档）

减少逆向工程、技术借鉴，多有自己的创新设计