

自制赛车，湖南大学学子的“速度与激情”

今日女报 / 凤网记者 章清清

“轰、轰”的引擎声低鸣着，赛车飞一般地在赛道掠过，直线加速、8字绕环、高速避障……这是让人倍感刺激的赛车现场。

但你想不到的，正有越来越多的大学生走进这个赛场——10月中旬，第七届中国大学生方程式汽车大赛在湖北襄阳举行，其中，就有来自湖南大学的 FSAE 赛车队。

别看是一群学生，车队的队员个个不简单：他们不仅自己上车比赛，而且还能造赛车。作为中国大陆第一支大学生方程式赛车队，他们也取得了优异的成绩：在成立1年后的2007年代表中国大学生首秀美国，2014年获全国比赛总冠军，2015年德国赛刷新亚洲纪录……

一群本是象牙塔里的大学生，是如何与赛车结缘，来体验这份别样的速度与激情的呢？

自制赛车，百公里加速只要3.9秒

“百公里加速只要3.9秒，可以媲美超跑啦！这赛车可都是我们赛车队成员一个零件一个零件组装好的！”11月10日，2016赛季湖南大学 FSAE 赛车队队长郭丰搏自豪地向今日女报 / 凤网记者介绍起了他们自主研发的 HNU-2016 赛车。

湖南大学 FSAE 赛车队是一支战功赫赫的车队，2006年建队，是中国大陆第一支大学生方程式赛车队。至今，车队成功研发出九代大学生方程式赛车，并于2007年和2008年两次赴美参加国际大学生方程式汽车大赛。2014年获全国总冠军，2015年在德国大学生方程式汽车大赛刷新亚洲车队参赛最好成绩。

如今，赛车队已经成立十年，有同学根据经典系列电影《速度与激情》，戏称他们为“速度与激情10”。

不过，郭丰搏介绍，虽然车队成立已有10年，但每一赛季的队员构成都不同，每季

比赛的赛车根据赛事规则的要求，也都是由新的队员重新设计制造并调试。

赛车比赛看上去炫酷帅气，背后需要的却是队员们的坚持和奉献。由湖南大学 FSAE 赛车队队员设计的这款最新的 HNU-2016 赛车从2015年11月到2016年8月，历时10个月，凝聚了所有队员和指导老师的心血。“除了上课，队员基本把所有时间都奉献给她。”正在湖南大学机械与运载工程学院读大二的郭丰搏说，“我们整年的经费只有40万元左右。”

队员朱炳辉告诉记者，当时某些汽车的零件要在长沙市暮云镇那边加工，一到周末，负责赛车组装焊接的小组早上7点就得从河西坐公交车出发，经过一天的忙碌，晚上再坐两个小时左右的公交车回来，有时回到寝室时已是凌晨。

“在设计技术上我们是比较成熟的，毕竟有10年累积

的设计经验成果，关键是创新。”郭丰搏说告诉记者，在第九代赛车上，他们主要是改进了发动机的润滑系统，将原来发动机自带的润滑系统改进成外置油泵润滑，能有效降低发动机质心，更全面地加强发动机在极限工况下的润滑效果，从而提高发动机的寿命。最终，这台第九代赛车 HNU-2016 整车重218千克，百公里加速仅需3.9秒。

在10月中旬于湖北襄阳举行的2016年第七届中国大学生方程式汽车大赛(FSAC)中，FSAE 车队在比赛中获得单项直线加速第一名，耐久测试第一名，高速避障第二名，8字环绕第五名，ANSYS 设计三等奖，轻量化三等奖，以总分929.84分夺得总成绩亚军。

女队员毕榕晏介绍，这次与冠军失之交臂主要是静态答辩部分表现略有不足。今年她是新赛季的副队长，将会在这部分加强训练，期待来年有更好的成绩。

平时练习靠模拟器和卡丁车

车造好后，最重要的赛车手谁来呢？郭丰搏介绍，选赛车手要看天赋，但最重要的是要足够努力，还要有过硬的心理素质。

来自北京的徐梓轩大一时就加入了赛车队，去年正式成为了车手。这个高中毕业那年暑假就拿到驾驶证的男孩告诉今日女报 / 凤网记者，他从小就喜欢车，所以一进入大学就毫不犹豫地加入了车队。经过不断历练，他通过考核转型成了赛车手。

“开赛车确实很爽！尤其是在赛场上，人车合一时的高速让人非常兴奋！”徐梓轩说。平时，因为场地限制，赛车手的训练主要是靠在模拟器上或开卡丁车来练习。只有在比赛前夕，才有机会驾驶赛车在赛道上进行训练。“在模拟器上练习其实和玩赛车游戏的感觉有些类似，当然要求更高一些！不过如果你天天来练那就绝不仅仅是玩游戏的快感了！”

大学生方程式赛车比赛分为静态赛和动态赛两部分，静态赛包括成本报告、营销报告和设计报告；动态赛就是考核赛车跑动的科目，有直线加速、8字绕环、耐久测试及效率测试等。

作为车手连续参加过国内外五次比赛的队员孙文，印象最深的是在德国的比赛。他告诉记者，德国的赛道8字绕环的特点是地面是喷水的湿地，且不仅仅是湿而已，甚至还有积水！这对于赛车和车手来说都是更大的挑战。不少车队的赛车在这个项目撞甚至打转，这非常考验赛车手的掌控能力。

但真正考验车手的还是耐力赛，在曲折绕绕的赛车车道上连续要开14圈，是对体力和心理素质的极大挑战。孙文说，平时我们在电视上看到的无比酷炫的甩尾、漂移等赛车动作其实在真正比赛时他们都尽量避免做，因为那非常考验赛车的操控性，而如何

在高速度下平稳地绕过一个急弯才是对赛车手车技的考验。

因此，比赛时赛车手的精神都高度紧张，赛车内空间狭小，因为安全要求，即便是高温下也要头戴头盔全副武装。赛车在高速过弯的时候，会产生非常大的横向加速度，这对车手的头、脖子都是非常大的负担。“如果赛车手身体素质不好，一场比赛下来都可能会虚脱！”孙文说。

状况有时候还是会发生，孙文回忆，他在参加一次比赛时，突然发生意外状况，一脚踩下制动踏板时制动失效了，不能刹车！他瞬间冷汗冒出，好在他心理素质过硬，放低速度后制动很快又恢复了，总算是虚惊一场。

孙文告诉记者，出于对安全的考虑，大赛对最高车速要求控制在100码左右，同时赛车的设计也是以安全为第一原则，所以相对来说赛车还是比较安全的。



在湖北襄阳比赛中，谢怡在雨中检查车辆制动项目，避免安全隐患。

她们不仅仅是赛车队的“颜值担当”

湖南大学 FSAE 赛车队主要由机械与运载工程学院的学生组成，同时根据车队工作需要广泛吸收电子、材料、新闻、经济、艺术等专业的学生加入。车队成立10年来共有近千名学生曾参与车队工作。

2016季的赛车队共有20名正式参赛队员，其中有3名女生。来自四川的谢怡、北京的毕榕晏和江苏南通的徐儒凤。她们主要参与赛车比赛时的静态项目中的成本答辩和对赛车维护修理工作。同时，她们也被赛车队称为是“颜值担当”。

三个女孩都是在大一时出于对赛车“炫酷”的神往，而加入了车队。谢怡参与的是制动组，毕榕晏加入了静态项目中的成本报告小组，徐儒凤在车队的身份是“总布置”，主要负责车队各小组之间协调方面的工作。

真正进入车队后，她们才发现真正要让赛车在赛场上炫酷夺目，需要的是一支强大的团队在背后枯燥、单一的工作中日复一日地坚持。

三个女孩在朋友圈记录她们的日常是这样的：为了一个设计稿抱着电脑在车队睡觉；为将一个螺栓面磨平，手都快被磨破。谢怡

■链接

中国大学生方程式汽车大赛

中国大学生方程式汽车大赛(简称“中国 FSAE”)是一项由高等院校汽车工程或汽车相关专业在校学生组队参加的汽车设计与制造比赛。各参赛车队按照赛事规则和赛车制造标准，在一年时间内自行设计和制造出一辆在加速、制动、操控性等方面具有优异表现的小型单人座休闲赛车，能够成功完成全部或

更是在朋友圈留言说，学习之余的休息时间几乎都泡在了车队，“已经被男友‘一脸嫌弃’”。

车队的男同学们对这几个女孩却是如众星捧月般高高捧起，并称她们为车队的“颜值担当”。女队友为车队带来了什么呢？车队的几个男生中，有的羞涩地说：“和我们有不同的工作风格，更细致耐心吧。”还有的说：“男女搭配，干活不累！”

但谢怡、毕榕晏和徐儒凤都觉得在车队工作虽然付出了很多也很辛苦，但也发现了自己的成长和进步，她们都觉得很值。结束2016赛季的比赛后，毕榕晏更是成为了2017年赛车队的副队长，是新赛季的一个领头人。毕榕晏告诉记者，2017赛季赛车队队员招募工作已经于11月5日完成了，他们将和新同学一起，从基础开始，开启新的赛车梦想之年。

或许有些人认为参加赛车队会影响学习，恰恰相反，参加近10年来，参加赛车队的队员大多数被上海一汽、大众、广汽等大公司聘用，赛车手孙文就进入了上海大众汽车公司。今年，又有两个队员被保研。

部分赛事环节的比赛。

中国 FSAE 吸收借鉴其他国家 FSAE 赛事的成功经验，打造一个新型的培养中国未来汽车产业领导者和工程师的交流盛会，并成为与国际青年汽车工程师交流的平台。为中国汽车产业的发展进行长期的人才积蓄，促进中国汽车工业从“制造大国”向“产业强国”的战略目标迈进。