



2014年9月13日,北京国家奥林匹克公园内人潮涌动,世界首场国际汽联电动方程式世锦赛™(FIA Formula E™ Championship,以下简称“FE”)盛大开幕。在围绕“鸟巢”与“水立方”建设的国际汽联标准U型赛道上,来自中、美、德、英、法、日等各国的10支车队的电动方程式赛车,呼啸飞驰,而首次参与国际汽联顶级赛事的中国“战车”尤为醒目。

作为顶级方程式汽车竞赛,绝不仅仅只是一辆赛车的比拼,更是赛车背后核心技术团队的较量,FE赛事更是如此,能够参与其中的赛车工程师全部都是汽车技术届的“世界高手”。本次在北京举办的首届FE大赛中,在中国战车旁,一位红衣白帽不断与车手交流车况的年轻人,引人注目,不仅是他是场内少有的黄皮肤的亚洲面孔,更因为他身上青春气息中伴随着认真、自信与沉着的专业范儿,他就是FE大赛中唯一的中国工程师——北京理工大学机械与车辆学院研究生刘迪。

小小工程师的5年磨练

“那只飞向世界的‘唯一’的雏鹰已展翅翱翔。”

“我09年考进北京理工大学车辆工程专业,接触赛车,如今已有5年。”

90年出生的刘迪面庞中还带着些许稚嫩,然而赛车场上的他沉着而带有自信,这份真挚并非性格本身,而是5年的风雨磨练,让他面对任何困难,都会用心思考,努力解决。从一个对赛车一无所知的学生摇身变为世界顶级赛事的唯一中国工程师。

“我的赛车梦是从大学生方程式赛车开始的。偶然的让我接触了方程式赛车。大一那年的一个下午,我正走在去自习室的路上,隐约听到远处传来引擎的轰鸣声,我寻声来到操场边一条空旷的马路上,只见一辆造型很酷的小赛车正在路中央的桩桶中飞快地穿梭着,几个学长在一旁端着电脑,分析各种数据。他们告诉我,这是一辆方程式赛车。它动听的轰鸣声、入弯出弯时完美的操控,给我留下了深刻的印象。”再开学,正逢方程式赛车队招新,刘迪抱着试试看的态度报了名,谁知这份姻缘竟一发

“为钢铁赋予猛兽的灵魂”——专访国际汽联FE唯一中国工程师刘迪同学

队都只能处于“猜测”阶段,眼看比赛将至,整个车队上下都十分焦急,而那时作为纯电动方程式赛车队队长的刘迪更是每天寸步不离赛车,连着几个晚上进行着无休止的调试。

张雨甜回忆说:“那天早上,我们一到车队,刘迪便笑着冲过来,特别开心的告诉我已经把程序调出来了,车子可以启动了!他把这个消息传达给每一位队友,这对于我们来说是整个赛季历史性的一刻,本来就憨厚可爱的刘迪那一刻笑的像个孩子,多亏了他,我们顺利参加了比赛并且取得了不错的成绩。”

就在接受采访的几天前,刘迪正在随队参加中国大学生方程式汽车大赛,比赛过程中北理工的电动方程式赛车“银鲨”发生故障,他连续三天三夜未眠,一直将“银鲨”顺利送入战场,最终取得了总成绩国内第一的好成绩。

五年光阴,刘迪因为坚持不懈的努力和敢于向困难挑战的钻研精神一举以工程师的身份冲进了世界顶级车队,虽然自己仍然更多的在学习,但这些宝贵经验,他都会带回国内,带回学校,带给亲爱的同学和队友们。“他作为我们车队的技术指导和顾问,给了我们很多宝贵的意见,让我们足不出户也能感受世界顶级比赛的强大魅力。”张雨甜说。

轴向5微米公差的启迪

“那些曾经‘枯燥’的课程竟是我如今引以为傲的资本。”

或许你还不知道FE的真正意义,但享誉国际的F1(Formula1™)方程式赛车您一定知晓,它是国际汽车运动联合会(FIA)举办当今世界最高水平的赛车比赛。而FE(FIA Formula E Championship)——电动方程式赛车世界锦标赛,可谓F1的亲兄弟,世界第一届FE大赛的首站则在北京奥运中心区落下帷幕。

来自世界各地前来参赛的10支车队,20名车手,有10位前F1赛车手,3位前F1试车手,3位世界冠军后代,2



位女车手,如此强大的阵容足以体现这项赛事在世界赛车领域的重要地位。而缺席F1行列的中国车队却在这项赛事中首次闪亮登场。

由于中国赛车起步较晚,无论是本届FE大赛在中国进行首站还是中国的参赛,都是中国赛车进军国际的重要举措。而刘迪作为中国电动方程式赛车领域中经验丰富的在校生,经过重重选拔,最终成为FE大赛中唯一的、真正的中国人。

“中国的电动赛车跻身世界强国行列是形势所趋,更是理所当然,我们国家有着物美价廉的电池资源,在国际上也广受青睐。”刘迪告诉我们。

在车队技术团队的12人中,有9名西班牙人,1名法国人,1名意大利人,唯一的中国人便是刘迪。刘迪在团队中负责轮胎和电池。在比赛前期与其他工程师们确定新轮胎的使用策略、换胎策略、胎压选择、温度的控制,并且在比赛过程中进行实时监测。在电池方面,刘迪需要做的就是根据比赛的排位、分组来制定几辆车的充电策略,权衡时间、充电功率、充电顺序、均衡效果各个因素之间的取舍。电动车的电池顾名思义,相当于赛车的核心,必须对其“宠爱有加”,比赛全程需要对电池的电压、功率进行监控,进站之前便提前制定好冷却、充电的策略。即便在低温充电时,也要电池加热保持在35度左右,这样才能保证充电的效率,同时保护电池的性能。

刘迪作为车队的唯一一名中国工程师,难免会被人拿来与国外工程师相比较,谈到相互的差距,刘迪坦言说:“西班牙的团队可以说专业中的专业,对于工程问题富于灵感又敢于实践,所有工作的质量、效率都很高。而对于专业技能,我们之间的差别,就像我们常常谈到的国外的孩子和中国孩子之间的差异,我很得益于国内教育中得到的扎实的的基本功,善于运用公式、善于空间想象,用精准的数字对需要的零件进行设计。”

车队的日常工作中,机械零件的设

计、制图、核校都由刘迪来完成。之所以他们把这些工作放心地交给他,是因为在一次赛车调试过程中,需要重新加工轮胎和引导销,定位销,队友让刘迪在画好的图纸上标注出这些销的位置关系“尽可能准确”并且它们与轮胎的配合关系“要受力均匀,没有缝隙,但还要容易拆卸,不刮擦”,刘迪在图纸上画了两个框架,标上形位公差,又在销上标了ITS的配合精度。国外的队员们对这几个字母是否真能表达出这么丰富的意思半信半疑,直到测试了工厂加工出的零件,才相信这种表达方式确实准确无误。

回到当时是如何通过这些字母来确定加工效果的,刘迪说:“国外的队员们习惯的加工方式是做好图纸之后,跟加工工人描述需求,让工人们自己把握精度,然而这些在国外队友们看来不可能出现的具体数据正是我们在大学课程中所学的基础课程,比如机械制图、机械原理、几何规范学等等基础课为我今天数据的计算与运用打下了基础。大家熟悉的C语言编程和CAD制图,都是这里最常用的,我很庆幸我当时没有对这些课程草草了之,只有经历了这些工作,才懂得这些课程的重要性。”

“工程师”对于大多数人来说是一个高大上的职业,具有很强的专业性,刘迪也承认,比赛过程中会遇到很多课堂上没有学过的知识,这就要求他必须自行学习和钻研,而且在赛车准备过程中,组装车辆时,不能有丝毫的马虎,哪怕是一个螺丝的松紧,都会影响赛车的速度,成绩甚至车手的安危和性命,这也使得刘迪在从事赛车事业过程中练就了不容丝毫错误的严谨科研态度。

学生CEO的10年“中国梦”

24岁的刘迪如今俨然“空中飞人”,在国际和国内的各大赛事上都能见到他忙碌的身影,然而无论再忙、再累,他都毫无怨言,因为他知道,这是一份责任、一份荣耀,为母校争光,为祖国奋斗。

“希望这只国家赛车队在未来十年内能够完全打造成‘中国制造’。”

古语有云:“十年寒窗无人问,一朝成名天下知。”能在求学之路上恒久坚持的人也必然功有所成,卓尔不群。刘迪,选择了自己的兴趣,创造了自己的事业,这都源于那份小小的信念,是自信,是自强,是自立,更是自尊,这些,都将成为他成功路上的铺路石!

“随风奔跑自由是方向,追逐雷和闪电的力量,把浩瀚的海洋,装进我胸膛,即使再小的帆也能远航……”我们期待着,京工之子在赛车道路上,扬帆远航!

(文/图 党委宣传部 辛嘉洋)



欢迎君再来, APEC 蓝

【题按】悄悄的你走了,正如你悄悄的来!在享受了一段日子以来碧蓝如洗的晴空,今天的“雾霾围城”让我们倍感压抑,也更加怀念那可爱的“APEC 蓝”。

距离 APEC 会议结束仅仅七天,恼人的雾霾再次卷土重来。北京市气象局今天发布称:我市迎来 APEC 会议结束后首个雾霾蓝色预警!

这些天已习惯了清晨起床第一件事,就是打开窗户“和蔚蓝天有个美丽约定”!今天却仿佛“一夜回到解放前”般让人依然若失。当整个城市笼罩在灰蒙蒙一片的迷雾之中,再有诗意的人恐怕也只能想到“黑云压城城欲摧”吧,估计每个人的心里都会想向泰山压顶般一样沉重!

APEC 蓝,难道你真像人们调侃那样,原本就是一个“短暂而易逝的美好”的代名词吗?难道你真的只是为 APEC 会议而生,并能做出“他走我也走”那么决绝吗?难道你真的没有些许“其实不想走,其实我想留”的依恋吗?

APEC 蓝,你这样一个诞生不久却使用频率极高的词儿,只因一场重要会议,就从中国首都怀柔传遍了世界每一个角落!

APEC 蓝,从你的戏谑调侃到极速传播,无不表明这样一种信息:帝都人民很生气,空气污染很严重,国际社会很关切!

APEC 蓝,为了恭喜你那“梦寐以求”的容颜“已经没人再管”是否就算是拥有春天啦!

京津冀晋鲁五省市党委政府空前联动,中央地方各级环保、督察部门日夜执勤,北京如“天下大赦”般全城放假……凡此种种,再加之天公作美,成就了一场国际规格会议,也成就了帝都一段久违的蓝天,更成就了一个新词儿毫无疑问会荣登年度《热词排行榜》榜首。

但换个角度想,今天的雾霾来袭也许不全算一件坏事:至少它敲醒了像我一批乐观主义者“该来的是迟早要来的”;它告诫了广大污染企业和缺乏环保意识民众“出来混是迟早要还的”;它提

示了各级党委政府再不铁腕治污“是迟早要出大事的”!

至于雾霾产生的原因及应对之法,几年来各科研机构 and 专家专家一直争论不休。但作为普通民众,我们真没兴趣去深究那么精准。但我倒有些基本判断和点滴感悟,在此闲叙:

至于成因:总之主要是工业化快速发展带来的副作用。

至于先例:发达国家基本当年也都经历了出现雾霾到战胜而胜之的发展阶段。

至于心态:每个时代都有每个时代的困惑和难题!既然这是我们在探索实现美好生活道路上必然要走过的弯路和付出的代价,“我不入地狱谁入地狱?”就让我们这一代去勇敢面对、不要抱怨、自我救赎,并全力以赴去保卫下一代的幸福!

至于战略:要充分发挥举国体制的优势,必须把防治雾霾上升为一场全员参与的人民战争!任何人都不能置身其外,要对其严重性、持久性、反复性有深刻认识!

至于战术:虽然当前是和平时期,但也要“乱世用重典”,用霹雳手段、显菩萨心肠;以“严刑峻法”打击污染超标企业;以“政治任务”考核党委政府履职;以“转型升级”推进各类新能源上位;以“重金悬赏”鼓励媒体群众监督举报……

至于信念:想想老人家说过的,“与天斗其乐无穷,与地斗其乐无穷、与人斗其乐无穷”。要始终相信中国人民是战无不胜的!

欢迎君再来, APEC 蓝!

北理校友松泽
写于 2014 年 11 月 19 日晚

(文/校友 松泽 图/生命学院 潘晨华)

