

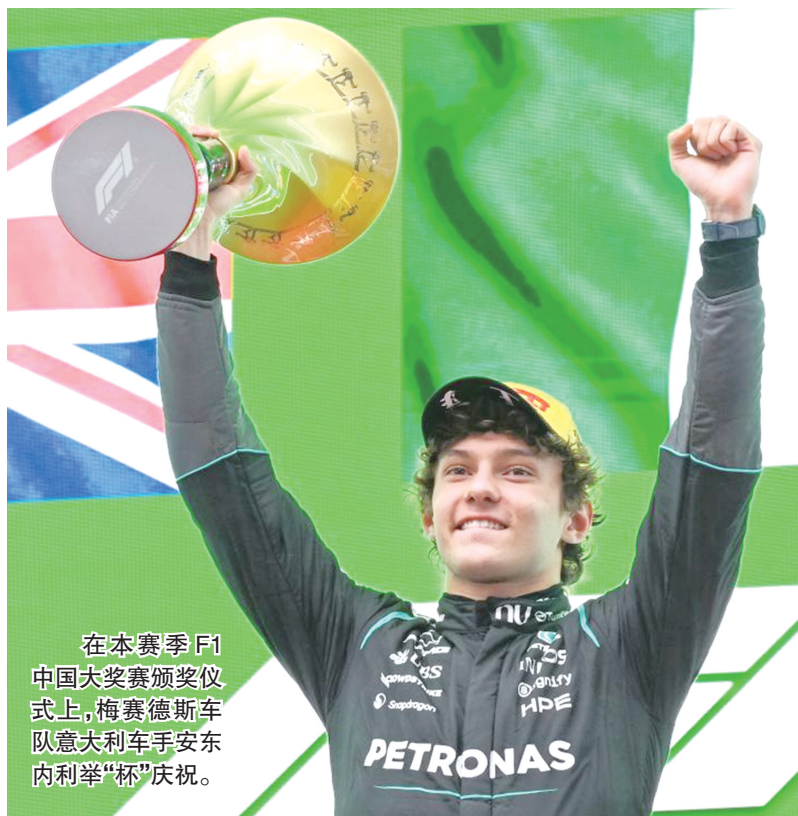
动力重构 数据特权

——新规之下 F1 半程“解码”

随着7月底匈牙利大奖赛收官,2026赛季F1结束前半程,进入夏休期。回顾上半赛季,围场格局较上赛季发生明显变化——梅赛德斯车队夺得八个分站冠军,在车手和车队积分榜上双双领跑;而同样使用梅赛德斯动力单元、上赛季包揽车手和车队总冠军的迈凯伦车队,本赛季仅在对动力不敏感、超车困难的匈牙利站,

凭借出色的起步和策略执行赢得一个分站冠军。

这种格局巨变恰好发生在F1迎来近12年来规模最大的技术规则变革的背景之下。阿斯顿·马丁汽车公司电子电气架构首席专家傅强表示,新规的核心在于动力单元电动化占比的跨越式提升,这已经引发了一场以自研技术和数据积累为核心的竞争。



在本赛季F1中国大奖赛颁奖仪式上,梅赛德斯车队意大利车手安东内利举“杯”庆祝。

动力格局的“颠覆重构”

傅强介绍,根据国际汽联发布的新规,2026赛季F1赛车动力单元迎来根本性变革。赛车继续搭载1.6升V6涡轮增压发动机,取消热能回收单元(MGU-H),将同时负责动能回收与驱动的双效电机单元(MGU-K)功率提升至350千瓦,接近此前的三倍。这一调整使得电气化输出比例大幅提高,电动机和内燃机动力输出占比接近五五开。

傅强表示,这与2025赛季内燃机80%的输出占比格局形成鲜明对比。“MGU-H的取消是一个关键信号。”他说,“这个过去挂在涡轮增压器上的热能回收单元可以回收废气能量并辅助涡轮运转,本质上是为内燃机服务的。新规将重心完全转移至MGU-K,使得能量回收与释放的策略变得前所未有的复杂。”

与此同时,空气动力学规则也迎来巨变。沿用多年的DRS减阻系统被

取消,取而代之的是可在直道开启的主动式前翼和尾翼系统,以降低阻力。傅强表示,虽然气动变化显著,但相比动力单元的颠覆性重构,其影响在赛季初期仍居次要地位。

“在引擎性能尚未趋同的规则施行初期,动力单元的优劣决定了赛车的上限。”傅强说。

这一判断也在新规施行初期的竞争中得到验证。梅赛德斯车队凭借对全新动力单元的深刻理解,从揭幕战起便展现出独到的电量分配策略和稳定的综合竞争力。而迈凯伦车队在动力单元适配与能量管理调整上略显滞后。傅强认为,这正是新规“放大先天优势”的典型体现——虽然都用梅赛德斯引擎,但作为拥有动力单元自主研发能力的厂商车队,梅赛德斯在赛季前便掌握了动力单元的全部底层特性,而迈凯伦作为客户车队只能通过季前测试和实战逐步摸索。

在傅强看来,新规最大的隐性影响在于放大了拥有动力单元自主研发能力的厂商车队的先发优势。

2026赛季,这些厂商车队包括梅赛德斯、法拉利、红牛(与福特合作)、奥迪和阿斯顿·马丁(唯一使用本田引擎的厂商车队);相比普通客户车队,这些厂商车队在动力单元研发和整车协同开发方面通常具有更大优势。其中,梅赛德斯和法拉利的综合研发能力更胜一筹,也拥有更多从2014年至今涡轮时代引擎研发的历史数据和经验积累,因此他们的车手本赛季登上领奖台的机会也更多。

“赛车运动已经从车手技巧和纯粹机械性能的比拼,变成了一场大数

自研引擎的“数据特权”

据的竞争。”傅强分析道。他以引擎极限转速测试为例说明:拥有自主研发能力的厂商车队在引擎开发的第一秒起就开始积累数据——不仅是引擎能否在特定转速下撑过几分钟,还包括在这个过程中零件的磨损百分比、最佳油品与润滑速率、水循环效率等核心工程参数。

相比之下,客户车队(如使用梅赛德斯引擎的迈凯伦和威廉姆斯等)无法获取这些底层原始数据。“厂商车队会告诉客户车队引擎满足了各项验收标准,提供必要甚至是较为保

守的引擎基础运行参数与指南。但每次测试中所收集的海量核心原始数据、每个部件的微观衰减规律却不会给客户车队。这些精细的极限参数,需要客户车队在实际比赛中通过遥测数据去逆向反推。”傅强解释道。他认为,由于无法获得动力单元研发过程中的底层数据,客户车队需要较长时间通过比赛数据积累完成适配。这种信息差让梅赛德斯和法拉利这些综合实力较强的厂商车队在赛季初期拥有显著的调校与可靠性优势。

本赛季前半程的走势也印证了

傅强的分析。梅赛德斯凭借自研动力单元优势以及与整车的深度整合,在能量回收与释放策略运用方面更显成熟;迈凯伦虽然具备较强的空气动力开发能力,但在新动力规则下,在动力单元匹配、能量管理策略等方面仍处于持续优化阶段。

英国大奖赛结束后,迈凯伦车队在其新闻公告中承认赛车存在不足,并强调了数据的重要性。公告说:“赛车与领跑者之间的差距依然明显,这也凸显出车队若想真正参与最前列的竞争,仍有大量工作需要完成。整个周末的每一次测试和比赛过程都提供了宝贵的数据与反馈,赛道团队和工厂研发团队将对这些信息进行深入分析。”

傅强将2026年的规则变革比作2014年混动时代开启的重演。

据傅强介绍,2014年至2020年间,梅赛德斯凭借在初代混合动力单元上的领先优势以及整车综合竞争力,连续包揽车手和车队世界冠军。红牛车队自2019年启用本田动力后,随着动力单元不断成熟以及赛车整体性能的提升,于2021年打破了梅赛德斯对车手总冠军的垄断,并在此后三个赛季蝉联车手总冠军,还在2022、2023连续两年夺得车

新规之下的“混动重演”

队总冠军。在2015年至2017年与本田合作期间,迈凯伦车队因动力单元性能和可靠性问题陷入低谷,后于2021年重新采用梅赛德斯动力单元。之后经过数个赛季的整车匹配和数据积累,逐步提升了底盘和空气动力等方面的赛车性能,在2024、2025年获得车队总冠军,还在2025年获得车手

总冠军。这表明,对于客户车队而言,真正决定赛车表现的,是动力系统与整车工程能力的协同优化,而动力单元的数据积累是实现这一协同、提升整车竞争力的重要环节。

“此时此刻恰如彼时彼刻。”傅强说。

他表示,这正是阿斯顿·马丁车队决定在2026赛季结束客户车队身份,

转而与本田达成独家“厂队”合作的基本逻辑。“我的F1分部同事深刻意识到长痛不如短痛,哪怕现在只是中下游车队,但要想真正冲击世界冠军,就必须打破客户车队的数据天花板。”

傅强认为,阿斯顿·马丁车队的这一战略跨越也反映出F1竞争的新动向:如果不去争取厂商车队地位、从研发的第一秒钟就开始积攒底层大数据,那么车队在竞争中将难以建立长期优势。(邦杰 周欣)