

Số 103 – Tháng 2/2020

CHUYÊN ĐỀ:

ĐUA XE CÔNG THỨC 1 (F1) - NHỮNG ĐIỀU KỲ THÚ

LỜI NÓI ĐẦU

Sự kiện Việt Nam trở thành quốc gia thứ 34 trên thế giới đăng cai tổ chức Chặng đua F1 nằm trong hệ thống Giải Vô địch thế giới Formula 1 FIA đã chính thức ghi danh Việt Nam trên bản đồ các môn thể thao danh giá bậc nhất toàn cầu.

Có thể nói, với một sự kiện lớn như Giải đua F1, sức lan toả sẽ vô cùng mạnh mẽ vì không đơn thuần là sự kiện thể thao quốc tế trong 3 ngày diễn ra chặng đua chính thức tại Việt Nam, mà còn là một lễ hội đích thực với chuỗi các hoạt động giải trí trước và sau sự kiện.

Để cung cấp cho độc giả, nhất là các độc giả đam mê đua xe Công thức một những thông tin thú vị và bổ ích, Ban biên tập bản thông tin tổng hợp kỳ này xin gửi tới một số thông tin về lịch sử, hệ thống giải đấu, các yêu cầu kỹ thuật, các con số thống kê, những thay đổi và quy định mới về đua xe Công thức 1.

Hy vọng với những thông tin thú vị này, người hâm mộ môn Đua xe công thức một tại Việt Nam sẽ hiểu thêm về giải đấu mà Việt Nam vinh dự là nước chủ nhà, cũng như chờ đón được tận mắt chứng kiến những pha biểu diễn tốc độ đẹp mắt từ các tay đua nổi tiếng trên thế giới./.

Ban biên tập

MỤC LỤC

Lời nói đầu	2
Đua xe công thức 1 – Formula one	4
Giải đua xe công thức 1 - Grand Prix	50
Đua xe công thức 1: các thiết bị bảo hộ cho VĐV	62
Những sự thật thú vị về F1	66
Quy tắc và điều lệ giải đua xe công thức 1: những điểm mới cho năm 2019	71

ĐUA XE CÔNG THỨC 1 – FORMULA ONE

Cuộc đua xe Công thức 1 (còn được gọi là Công thức 1 hoặc F1) là hạng cao nhất của thể loại đua xe một chỗ ngồi được Liên đoàn Ô tô xe máy Quốc tế (Fédération Internationale de l'Automobile - FIA) tổ chức và thuộc sở hữu của Tập đoàn Công thức Một.

Giải vô địch các tay đua thế giới, mà đã trở thành Giải vô địch thế giới FIA Formula One vào năm 1981, là một trong những thể thức đua xe hàng đầu trên toàn thế giới kể từ mùa khai mạc năm 1950. Từ "công thức" trong tên gọi để chỉ quy tắc mà tất cả các xe tham gia phải tuân thủ. Mùa giải Công thức 1 bao gồm một loạt các cuộc đua, được gọi là Grands Prix (Giải thưởng lớn), diễn ra trên toàn thế giới, tại các đường đua được xây dựng theo tiêu chuẩn thi đấu ở ngay trên các tuyến đường giao thông công cộng.

Kết quả của mỗi cuộc đua được đánh giá bằng cách sử dụng hệ thống điểm để xác định hai Danh hiệu vô địch thế giới hàng năm: một cho các tay đua, một cho các nhà chế tạo. Người lái xe phải có Giấy phép hạng đặc biệt hợp lệ, loại giấy phép đua cao nhất do FIA cấp. Các cuộc đua phải thực hiện trên đường đua được xếp loại "1" (trước đây là "A"), xếp hạng cao nhất do FIA ban hành. Hầu hết các giải đấu diễn ra ở các vùng nông thôn trên đường đua được tạo dựng theo chủ định, nhưng có một số giải đấu diễn ra trên các tuyến đường của thành phố.

Xe đua công thức 1 là những chiếc xe đua trên đường bộ có người điều khiển nhanh nhất trên thế giới, nhờ tốc độ vào cua rất cao đạt được thông qua việc tạo ra một lượng lớn lực khí động học. Những chiếc xe đã trải qua những thay đổi lớn trong năm 2017, cho phép cánh trước và sau rộng hơn và lớp rộng hơn, dẫn đến lực vào cua cao nhất gần 6,5 g (lực gia tốc bên, cũng là lực li tâm) và tốc độ tối đa lên tới khoảng 350 km / h (215 dặm / giờ). Kể từ năm 2019, các động cơ hybrid bị giới hạn hiệu suất tối đa 15.000 vòng / phút, những chiếc xe này phụ thuộc nhiều vào thiết bị điện tử và kiểu dáng khí động học, hệ thống treo và lốp. Các thiết bị kiểm soát lực kéo và thiết bị hỗ trợ lái xe khác đã bị cấm từ năm 2008.

Mặc dù châu Âu là mảnh đất truyền thống của môn thể thao này, song giải vô địch vẫn được tổ chức trên toàn cầu, với 11 trong số 21 cuộc đua trong mùa giải 2019 diễn ra bên ngoài châu Âu. Với chi phí hàng năm để điều hành một đội ngũ thiết kế, lắp ráp, bảo dưỡng, vận chuyển..., là 120 triệu đô la Mỹ, các kế hoạch tài chính và chính sách của nó được thông báo rộng rãi. Sự nổi tiếng và phổ biến của nó đã tạo ra một môi trường thương mại lớn, dẫn đến đầu tư lớn từ các nhà tài trợ và ngân sách (hàng trăm triệu cho các nhà chế tạo). Vào ngày 23 tháng 1 năm 2017, Liberty Media đã xác nhận hoàn tất việc mua lại Delta Topco, công ty kiểm soát Giải đua xe Công thức 1, từ công ty cổ phần tư nhân CVC Capital Partners với giá 8 tỷ đô la.

I. Vài nét về Lịch sử Giải đua xe Công thức 1

Sê-ri Công thức 1 bắt nguồn từ giải đua xe mô tô Grand Prix vô địch châu Âu (có thể tham khảo lịch sử trước năm 1947) của

những năm 1920 và 1930. Formula là một bộ quy tắc mà tất cả các xe của người tham gia phải đáp ứng. Công thức Formula One là một giải đua xe công thức mới được thống nhất sau Thế chiến II, năm 1946, với các cuộc đua vô địch đầu tiên được tổ chức vào năm đó. Cuộc đua Công thức 1 đầu tiên là giải đua Grand Prix Torino. Một số tổ chức đua xe Grand Prix đã đặt ra các quy tắc cho một giải vô địch thế giới trước chiến tranh, nhưng do bị đình chỉ khi có cuộc xung đột, nên cho đến năm 1947, Giải vô địch các tay đua thế giới đã không được tổ chức.

Cuộc đua vô địch thế giới đầu tiên được tổ chức tại Silverstone, Vương quốc Anh vào năm 1950. Một chức vô địch cho các nhà chế tạo được ra đời vào năm 1958. Giải vô địch quốc gia tồn tại ở Nam Phi và Vương quốc Anh trong những năm 1960 và 1970. Các Giải đua Công thức 1 không phải là giải vô địch đã được tổ chức trong nhiều năm, nhưng do chi phí thi đấu ngày càng tăng, nên lần cuối cùng diễn ra vào năm 1983. Vào ngày 26 tháng 11 năm 2017, Formula One đã tiết lộ logo mới của mình, sau trận chung kết mùa giải 2017 tại Abu Dhabi trong cuộc đua Grand Prix Abu Dhabi tại Yas Marina Circuit. Logo mới đã thay thế biểu tượng “flying one” của F1, vốn là thương hiệu của môn thể thao này từ năm 1993.

II. Sự trở lại của cuộc đua

Sau một thời gian gián đoạn các cuộc đua xe mô tô châu Âu do Thế chiến II nổ ra vào năm 1939, Giải vô địch thế giới đầu tiên dành cho các tay đua đã được tổ chức vào năm 1950 và người giành ngôi quán quân là tay đua người Italia - Giuseppe Farina tại Giải đua xe Công thức Một mang tên hãng sản xuất ô tô Alfa Romeo của mình năm 1950, đánh bại đồng đội người

Argentina Juan Manuel Fangio. Tuy nhiên, Fangio đã liên tục giành được danh hiệu vào năm 1951, 1954, 1955, 1956 và 1957 (Kỷ lục năm chức vô địch thế giới của ông đã tồn tại 45 năm cho đến khi tay đua người Đức Michael Schumacher giành danh hiệu thứ sáu vào năm 2003), chuỗi thắng lợi của anh bị gián đoạn (sau một chấn thương) bởi nhà vô địch hai lần Alberto Ascari của Ferrari. Mặc dù Stirling Moss của Vương quốc Anh có thể thi đấu thường xuyên, song anh ta chưa hề giành được chức vô địch thế giới, và hiện được coi là tay đua vĩ đại nhất chưa bao giờ giành được danh hiệu Fangio, tuy nhiên, được nhớ đến vì đã thống trị thập kỷ đầu tiên của Formula One và từ lâu đã được coi là "Đại Kiện tướng" của Formula One.

Thời kỳ này các đội đua xe đều được quản lý bởi các nhà sản xuất xe hơi Alfa Romeo, Ferrari, Mercedes-Benz và Maserati; tất cả các hãng này đã tham gia thi đấu trước chiến tranh. Các mùa giải đầu tiên được chạy bằng những mẫu xe hơi trước chiến tranh như Alfa 158. Chúng được gắn động cơ ở trước, với lớp hẹp và động cơ hút khí tự nhiên 1,5 lít hoặc 4,5 lít. Giải vô địch thế giới năm 1952 và 1953 đã được áp dụng theo quy định của Formula 2, đối với những chiếc xe nhỏ hơn, kém mạnh mẽ hơn, do những lo ngại về sự ít ỏi của những chiếc xe Công thức 1. Khi một chiếc xe đua Formula One mới, với động cơ giới hạn 2,5 lít, khôi phục được chức vô địch thế giới năm 1954, Mercedes-Benz đã giới thiệu chiếc xe W196 tiên tiến, bao gồm các cải tiến như van khử lưu lượng và phun nhiên liệu cũng như thân xe được sắp xếp hợp lý. Các tay đua của Mercedes đã giành chức vô địch trong hai năm, trước khi đội rút khỏi tất cả các cuộc đua sau thảm họa Le Mans năm 1955.

III. Sự thống trị của Anh

Một kỷ nguyên thống trị của Anh đã được mở ra bởi Mike Hawthorn và chức vô địch của Vanwall giành được vào năm 1958. Giữa Hawthorn, Jim Clark, Jackie Stewart, John Surtees và Graham Hill, các tay đua người Anh đã giành được 9 giải vô địch và các đội Anh giành được 14 danh hiệu Vô địch cho các Nhà chế tạo từ năm 1958 đến 1974. Giải đua xe mang tính biểu tượng của Anh còn được thể hiện bởi thiết kế khung gầm bằng nhôm mang tính cách mạng thay vì thiết kế khung gầm kiểu không gian truyền thống. Vào những năm 1968, các xe của Anh là những chiếc xe chiếm ưu thế, và đội này đã phá vỡ những ranh giới mới, khi họ là người đầu tiên thực hiện quảng cáo trên xe của mình.

IV. Sự phát triển công nghệ

Bước phát triển công nghệ lớn đầu tiên được cho là khi hãng Bugatti giới thiệu lại những chiếc xe có động cơ đặt ở giữa (được thực hiện với mẫu xe 251 và không thành công). Tiếp đến, Jack Brabham người Úc, nhà vô địch thế giới trong các năm 1959, 1960 và 1966, đã sớm chứng minh sự vượt trội của thiết kế động cơ đặt giữa. Đến năm 1961, tất cả các đối thủ thi đấu thường xuyên đã chuyển sang xe hơi động cơ đặt giữa. Chiếc Ferguson P99, thiết kế dẫn động bốn bánh, là chiếc xe F1 có động cơ phía trước cuối cùng bước vào một cuộc đua vô địch thế giới. Nó đã được đưa vào Giải Grand Prix Anh năm 1961 và đây chính là chiếc xe duy nhất có động cơ phía trước tham gia thi đấu năm đó.

Năm 1962, Lotus đã giới thiệu chiếc xe với khung gầm bằng nhôm nguyên khối thay vì thiết kế khung không gian truyền

thống. Đây là một bước đột phá công nghệ lớn nhất kể từ khi giới thiệu những chiếc xe có động cơ đặt ở giữa. Năm 1968, Lotus đã vẽ biểu tượng Imperial Tobacco trên những chiếc xe của họ, giới thiệu nhà tài trợ cho môn thể thao này.

Lực khí động học dần dần đạt được độ lớn trong thiết kế xe hơi do sự xuất hiện của các thiết kế khí động học vào cuối những năm 1960. Vào cuối những năm 1970, Lotus đã giới thiệu mẫu thiết kế khí động học hiệu ứng mặt đất (trước đây được sử dụng trên những chiếc xe Chaparral 2J của Jim Hall trong năm 1970) cung cấp lực bám đường rất lớn và tốc độ vào cua tăng lên rất nhiều. Thật tuyệt vời khi các lực khí động học ép xe vào đường đua (gấp năm lần trọng lượng của xe), cần có lò xo cực kỳ cứng để duy trì chiều cao gầm xe ổn định, để lại hệ thống treo hầu như chắc chắn, phụ thuộc hoàn toàn vào các lốp xe để tạo ra độ nhún của xe và người lái xe nhỏ nhất phát sinh từ sự không đồng đều của mặt đường.

V. Thương vụ lớn

Bắt đầu từ những năm 1970, Bernie Ecclestone đã sắp xếp lại việc quản lý các quyền thương mại của giải đua xe công thức một; ông được ghi nhận rộng rãi với việc chuyển đổi môn thể thao này thành lĩnh vực kinh doanh trị giá hàng tỷ đô la hiện nay. Khi Ecclestone mua đội Brabham vào năm 1971, ông đã giành được một vị trí trong Hiệp hội các nhà chế tạo xe đua công thức một và trong năm 1978, ông trở thành chủ tịch của Hiệp hội. Trước đây, các chủ sở hữu đường đua kiểm soát thu nhập của các đội và đàm phán với từng cá nhân; tuy nhiên Ecclestone đã thuyết phục các đội "hợp đồng trọn gói" thông qua Hiệp hội những nhà chế tạo xe đua công thức một (FOCA).

Việc thành lập Liên đoàn Mô tô Thể thao quốc tế (FISA) năm 1979 đã gây tranh cãi giữa FISA và FOCA, trong đó FISA và chủ tịch Jean-Marie Balestre đã tranh cãi nhiều lần với FOCA về doanh thu truyền hình và các quy định kỹ thuật; rằng Ecclestone và Max Mosley "đã sử dụng nó để tiến hành một cuộc chiến tranh du kích với mục tiêu rất dài hạn theo kế hoạch". FOCA đe dọa sẽ xác định một loạt đối thủ, tẩy chay giải Grand Prix và FISA đã rút các phần thưởng của mình khỏi các cuộc đua. Kết quả là Thỏa thuận Concorde năm 1981 đã được ký kết, đảm bảo sự ổn định về mặt kỹ thuật, vì các đội sẽ được thông báo kịp thời về các quy định mới. Mặc dù FISA khẳng định quyền của mình đối với doanh thu truyền hình, song tổ chức này vẫn trao quyền quản lý các quyền đó cho FOCA.

FISA áp đặt lệnh cấm đối với động cơ khí động học có hiệu ứng mặt đất trong năm 1983. Tuy nhiên, vào thời điểm đó, các động cơ tăng áp, mà Renault đã tiên phong vào năm 1977, đạt công suất hơn 520 mã lực (700 bhp) và rất cần thiết cho việc thi đấu. Đến năm 1986, động cơ tăng áp của BMW đã đạt được tốc độ ở áp suất 5,5 bar, ước tính hơn 970 mã lực (1.300 bhp) để đủ điều kiện tham dự giải Grand Prix Italia. Năm sau, công suất trên đường đua đạt khoảng 820 mã lực (1.100 bhp), với áp suất tăng giới hạn chỉ ở mức 4.0 bar. Những chiếc xe này là những chiếc xe đua mạnh mẽ nhất từ trước tới nay. Để giảm công suất động cơ và qua đó tăng tốc, năm 1984 FIA đã giới hạn dung tích bình nhiên liệu và gia tăng áp lực vào năm 1988, trước khi cấm hoàn toàn động cơ tăng áp vào năm 1989.

Các thiết bị hỗ trợ tay lái điện tử bắt đầu phát triển trong những năm 1980. Lotus bắt đầu phát triển một hệ thống treo

tích cực, xuất hiện lần đầu tiên vào năm 1982 trên mẫu xe Lotus 91. Đến năm 1987, hệ thống này đã được hoàn thiện và đã đưa Ayrton Senna tới chiến thắng tại giải Grand Prix Monaco năm đó. Đầu những năm 1990, các đội khác tiếp tục sử dụng hộp số, hộp số bán tự động và hệ thống kiểm soát lực kéo. Năm 1994, do có những khiếu nại rằng công nghệ đã quyết định kết quả của các cuộc đua nhiều hơn kỹ năng lái xe, nên nhiều hệ thống thiết bị hỗ trợ như vậy đã bị FIA cấm sử dụng. Điều này dẫn đến việc những chiếc xe trước đây phụ thuộc vào thiết bị hỗ trợ điện tử trở nên rất "bất kham" và khó lái (đặc biệt là Williams FW16). Nhiều nhà quan sát cảm thấy lệnh cấm đối với các thiết bị hỗ trợ tay lái chỉ là trên danh nghĩa do chúng "tỏ ra khó kiểm soát một cách hiệu quả".

Các đội đã ký Thỏa thuận Concorde lần thứ hai trong năm 1992 và lần thứ ba vào năm 1997, hết hạn vào ngày cuối cùng của năm 2007.

Trên đường đua, các đội McLaren và Williams đã thống trị ở các giải đấu trong những năm 1980 và 1990, cùng với Brabham cũng có khả năng cạnh tranh trong suốt những năm đầu thập niên 1980, giành hai Giải vô địch các Tay đua với Nelson Piquet. Được hỗ trợ bởi Porsche, Honda và Mercedes-Benz, McLaren đã giành được 16 chức vô địch (7 danh hiệu dành cho nhà chế tạo và 9 danh hiệu dành cho người lái xe) trong giai đoạn đó, trong khi Williams sử dụng động cơ của Ford, Honda và Renault để giành được 16 danh hiệu (9 danh hiệu dành cho nhà chế tạo và 7 danh hiệu dành cho lái xe).

Cuộc cạnh tranh giữa các tay đua Ayrton Senna và Alain Prost đã trở thành trọng tâm của F1 trong năm 1988, và tiếp tục

cho đến khi Prost nghỉ hưu vào cuối năm 1993. Sau đó, Senna đã chết tại Giải Grand Prix San Marino 1994 sau khi đâm vào một bức tường trên lối ra của khúc cua khét tiếng và Tamburello đã tiếp quản vị trí dẫn đầu của Prost tại Williams năm đó. FIA đã thực hiện cải thiện các tiêu chuẩn an toàn của môn thể thao này kể từ những ngày cuối tuần đó, mà khi đó Roland Ratzenberger cũng bị mất mạng trong một tai nạn ở vòng đấu loại vào ngày thứ bảy. Không có tài xế nào chết vì chấn thương trên đường đua xe Công thức 1 trong vòng 20 năm, cho đến giải Grand Prix Nhật Bản 2014 nơi mà Jules Bianchi đã chết do va chạm với một chiếc xe sau khi thoát khỏi vòng đua. Kể từ năm 1994, 3 soái ca trên đường đua đã mất mạng, một tại Grand Prix 2000 Ý, người thứ hai tại Grand Prix Úc 2001 và người thứ ba tại Grand Prix Canada 2013.

Kể từ sau cái chết của Senna và Ratzenberger, FIA đã lấy vấn đề an toàn làm lý do để đặt ra những thay đổi về luật mà nếu không, theo Thỏa thuận Concorde, sẽ phải được tất cả các đội đồng ý - đáng chú ý nhất là những thay đổi được đưa ra trong năm 1998. Kỷ nguyên được gọi là “đường hẹp” này đã cho ra đời những chiếc xe có lớp sau nhỏ hơn, đường đua hẹp hơn và các loại lớp có rãnh để giảm độ bám cơ học. Có bốn rãnh ở mặt trước (ba trong năm đầu tiên) và đuôi xe vượt qua toàn bộ vòng lớp xe. Nhằm làm giảm tốc độ vào cua và tạo ra cuộc đua tương tự như điều kiện trời mưa bằng cách tăng cường thêm một miếng dán tiếp xúc nhỏ hơn giữa lớp và đường đua. Điều này, theo FIA, là để giảm tốc độ vào cua và đảm bảo an toàn.

Các tay đua của McLaren, Williams, Renault (trước đây là Benetton) và Ferrari, được mệnh danh là "Tứ trụ (Big Four)",

đã giành tất cả các giải vô địch thế giới từ năm 1984 đến năm 2008. Các đội đã giành mọi giải vô địch các nhà chế tạo từ năm 1979 đến 2008 cũng như tự đặt mình lên hàng đầu bốn đội trong Giải vô địch các nhà chế tạo trong mỗi mùa từ 1989 đến 1997, và chiến thắng mọi cuộc đua trừ một giải (Grand Prix Monaco 1996) từ năm 1988 đến 1997. Do những tiến bộ công nghệ của những năm 1990, chi phí cạnh tranh trong Công thức 1 tăng lên đáng kể. Gánh nặng tài chính gia tăng, kết hợp với sự thống trị của bốn đội (phần lớn được tài trợ bởi các nhà sản xuất ô tô lớn như Mercedes-Benz), khiến các đội độc lập nghèo hơn phải vật lộn không chỉ để duy trì việc thi đấu, mà còn giữ lại việc kinh doanh, và buộc một số đội phải rút lui. Kể từ năm 1990, 28 đội đã rút khỏi Giải đua xe công thức một. Điều này đã khiến cựu chủ sở hữu Jordan, Eddie Jordan phải nói rằng thời của những tư nhân cạnh tranh đã kết thúc.

VI. Sự trở lại của nhà sản xuất

Michael Schumacher và Ferrari đã giành được 5 Giải vô địch Tay đua liên tiếp (2000 - 2004) và 6 Giải vô địch các Nhà chế tạo liên tiếp (1999 - 2004). Schumacher đã lập nhiều kỷ lục mới, bao gồm những kỷ lục giành chiến thắng Grand Prix, chiến thắng trong mùa giải (mười ba trong số mười tám) và hầu hết các Giải vô địch Tay đua (bảy). Chuỗi danh hiệu vô địch của Schumacher kết thúc vào ngày 25 tháng 9 năm 2005, khi tay đua của đội Fernando Alonso trở thành nhà vô địch trẻ nhất của Formula One vào thời điểm đó (cho đến khi Lewis Hamilton chiến thắng năm 2008 và tiếp theo là Sebastian Vettel vào năm 2010). Năm 2006, Renault và Alonso đã giành được cả hai danh hiệu một lần nữa. Schumacher đã nghỉ hưu vào cuối năm 2006 sau 16 năm ở Công

thức 1, nhưng đã lại ra khỏi chế độ hưu trong mùa giải 2010, chạy đua cho đội ngũ làm việc mới thành lập của Mercedes, sau khi thay đổi thương hiệu là Brawn GP.

Trong giai đoạn này, các quy định về giải vô địch đã được FIA thay đổi thường xuyên với mục đích cải thiện hành động trên đường đua và cắt giảm chi phí. Lệnh của đội, hợp pháp kể từ khi giải vô địch bắt đầu năm 1950, đã bị cấm vào năm 2002, sau một số sự cố, trong đó các đội công khai thao túng kết quả cuộc đua, tạo ra dư luận tiêu cực, nổi tiếng nhất là Ferrari tại Grand Prix Áo 2002. Những thay đổi khác bao gồm thể thức thi vòng loại, hệ thống tính điểm, những quy định về kỹ thuật và quy tắc xác định thời gian phải dừng nghỉ để chỉnh động cơ và thay lốp xe. Một "cuộc chiến lốp xe" giữa các nhà cung cấp Michelin và Bridgestone đã chứng kiến thời gian qua mỗi vòng đua giảm, mặc dù tại giải Grand Prix Hoa Kỳ năm 2005 tại Indianapolis, bảy trong số mười đội đã không đua khi những chiếc lốp Michelin của họ bị coi là không an toàn để sử dụng, dẫn đến việc Bridgestone trở thành nhà cung cấp lốp duy nhất cho cuộc đua xe Công thức 1 trong mùa giải 2007. Trong năm 2006, Max Mosley đã phác thảo một tương lai "xanh" cho Công thức 1, trong đó việc sử dụng năng lượng hiệu quả sẽ là một yếu tố quan trọng.

Từ năm 1983, Formula One đã bị chi phối bởi các đội đua chuyên nghiệp như Williams, McLaren và Benetton, sử dụng động cơ được cung cấp bởi các nhà sản xuất ô tô lớn như Mercedes-Benz, Honda, Renault và Ford. Đến năm 2006, các đội của nhà sản xuất - Renault, BMW, Toyota, Honda và Ferrari, đã thống trị giải vô địch, chiếm năm trong số sáu vị trí

đầu tiên trong Giải vô địch dành cho Nhà chế tạo. Ngoại lệ duy nhất là McLaren, vào thời điểm đó thuộc sở hữu của Mercedes-Benz. Thông qua Hiệp hội các nhà sản xuất xe đua Grand Prix (GPMA), họ đã thương lượng được một phần lợi nhuận thương mại lớn hơn của giải đua xe Công thức một và có tiếng nói quan trọng hơn trong hoạt động của môn thể thao này.

VII. Những tranh chấp về chính sách

Cuộc chiến FISA - FOCA

Cuộc chiến giành quyền kiểm soát giải đua xe Công thức 1 là cuộc chiến giữa Liên đoàn Ô tô thể thao Quốc tế - Fédération Internationale du Sport Cars (FISA), lúc đó là một tiểu ban tự trị của FIA và FOCA (Hiệp hội các nhà Chế tạo xe công thức một).

Nguyên do của sự tranh chấp này là rất nhiều vấn đề, và nhiều lý do cơ bản có thể bị mất trong lịch sử. Các đội (trừ Ferrari và các nhà sản xuất lớn khác - đặc biệt là Renault và Alfa Romeo) cho rằng quyền và khả năng cạnh tranh của họ với các đội lớn hơn và được tài trợ tốt hơn đã bị ảnh hưởng tiêu cực bởi sự thiên vị của tổ chức điều hành (FISA) đối với các nhà sản xuất lớn.

Ngoài ra, trận chiến cũng xoay quanh các khía cạnh thương mại của môn thể thao này (các đội FOCA không hài lòng với việc giải ngân số tiền thu được từ các cuộc đua) và theo quy định về mặt kỹ thuật, trên quan điểm của FOCA, có xu hướng dễ uốn nắn theo tính chất của người vi phạm hơn là bản chất của sự vi phạm.

Chiến tranh lên đến đỉnh điểm là cuộc tẩy chay giải Grand Prix San Marino năm 1982 của FOCA vài tháng sau đó. Về lý

thuyết, tất cả các đội FOCA có nghĩa vụ tẩy chay Giải Grand Prix đó là thể hiện sự đoàn kết và khiếu nại khi xử lý các quy định và bồi thường tài chính (và cực lực phản đối Balestre nhậm chức chủ tịch FISA: cả Colin Chapman của Lotus và Frank Williams của Williams tuyên bố rõ ràng rằng họ sẽ không tiếp tục ở Công thức 1 với Balestre là người thống trị giải đấu). Trong thực tế, một số đội của FOCA đã ủng hộ vụ tẩy chay này, nêu tấm gương về "bồn phận của nhà tài trợ". Đáng chú ý trong số này là các đội Tyrrell và Toleman.

Tranh chấp giữa FIA và FOTA

Trong mùa giải đua xe Công thức 1 năm 2009, môn thể thao này đã lâm vào một cuộc khủng hoảng về quản trị. Chủ tịch FIA Max Mosley đã đề xuất nhiều biện pháp cắt giảm chi phí cho mùa tiếp theo, bao gồm cả khoản giới hạn ngân sách tùy chọn cho các đội; các đội được chọn khoản giới hạn ngân sách sẽ được cấp, tự do kỹ thuật rộng rãi hơn, có thể điều chỉnh cánh trước và sau và động cơ không phải tuân theo giới hạn vòng quay. Hiệp hội các đội đua xe Công thức một (FOTA) tin rằng việc cho phép một số đội có quyền tự do kỹ thuật như vậy sẽ tạo ra chức vô địch “hai cấp”, và do đó cần có các cuộc đàm phán khẩn cấp với FIA. Tuy nhiên, các cuộc đàm phán đã bị phá vỡ và các đội FOTA tuyên bố, ngoại trừ Williams và Force India, rằng “họ không có lựa chọn nào khác” ngoài việc thành lập giải riêng biệt.

Vào ngày 24 tháng 6, một thỏa thuận đã đạt được giữa cơ quan quản lý giải đua xe Công thức một và các đội để ngăn chặn series giải ly khai. Các đội đã đồng ý phải cắt giảm chi tiêu trong vòng hai năm; con số chính xác đã không được xác

định, và Max Mosley đồng ý rằng ông sẽ không tham gia bầu cử lại vào ghế chủ tịch của FIA vào tháng 10. Do những bất đồng sâu sắc hơn, sau khi Max Mosley đề nghị ông sẽ tái tranh cử, FOTA đã nói rõ rằng các kế hoạch ly khai vẫn đang được theo đuổi. Vào ngày 8 tháng 7, FOTA đã phát hành một thông cáo báo chí tuyên bố họ không được tham gia trong mùa giải 2010, và một thông cáo báo chí của FIA cho biết các đại diện của FOTA đã rời khỏi cuộc họp. Vào ngày 1 tháng 8, đã có thông báo của FIA và FOTA về Thỏa thuận mới, kết thúc cuộc khủng hoảng và đảm bảo tương lai của môn thể thao này cho đến năm 2012.

VIII. Quy ước về Cờ hiệu

Cờ hiệu	Ý nghĩa
Biển chỉ dẫn xe an toàn	Hiển thị kết hợp với cờ vàng cho biết xe an toàn đang đi đúng hướng. Toàn bộ cự ly đua cấm cờ vàng. Tài xế phải giữ vị trí.
Biển chỉ dẫn xe an toàn ảo	Hiển thị kết hợp với cờ vàng để cho biết xe an toàn ảo đang được sử dụng. Trong thời gian này, các lái xe được cung cấp thời gian tối đa của cung đường mà họ phải ở dưới. Toàn bộ cự ly sử dụng cờ vàng đôi.
Màu Xanh lá cây	Màu xanh lá cây áp dụng trong điều kiện bình thường của cuộc đua. Thường được phát lên sau một lá cờ màu vàng để chỉ tình huống nguy hiểm đã trôi qua. Một lá cờ màu xanh lá cây được hiển thị tại tất cả các trạm cho vòng đua sau khi kết thúc một chiếc xe toàn màu vàng (hoặc xe an toàn). Một lá cờ màu xanh lá cây cũng được phát khi bắt đầu một đợt.

Màu Vàng	Biểu thị mỗi nguy hiểm trên hoặc gần đường đua (cờ vàng được vẫy nghĩa là có mỗi nguy hiểm trên đường đua, cờ vàng được giữ cố định nghĩa là có mỗi nguy hiểm ở gần đường đua). Vẫy hai lá cờ vàng là thông báo cho các tài xế phải giảm tốc độ vì các trọng tài đang làm việc trên hoặc gần đường đua và các tài xế nên chuẩn bị dừng lại.
Cờ Sọc vàng và đỏ	Đường trơn, do dầu, nước hoặc các vật vụn vạt. Có thể "chuyển dịch" từ bên này sang bên kia (không vẫy) để báo hiệu có một con vật nhỏ trên đường đua.
Màu Xanh da trời	Cờ màu xanh báo hiệu cho người lái xe phía trước phải để những chiếc xe nhanh hơn phía sau vượt qua vì anh ta đang bị vượt hơn một vòng. Nếu cờ báo bị trượt 3 lần, người lái xe có thể bị phạt.
Màu Trắng	Báo hiệu có một chiếc xe chạy chậm phía trước. Thường vẫy ở cuối làn đường khi một chiếc xe sắp rời khỏi đường pit.
Màu Đen có hình tròn màu Cam ở giữa	Báo hiệu xe bị hỏng hoặc gặp sự cố cơ học, phải quay lại làn đường ngay lập tức.
Nửa Đen (bắt chéo) nửa Trắng	Cảnh báo người lái xe có tinh thần thể thao kém hoặc hành vi nguy hiểm. Có thể bị phạt cờ đen nếu tiếp tục vi phạm. Kèm theo số hiệu của người lái xe.
Màu Đen	Người lái xe bị truất quyền thi đấu (thường đi kèm với số hiệu của người lái xe). Cờ này có thể được phát lên sau khi phát lá cờ nửa đen nửa trắng.

Màu Đỏ	Ngay lập tức tạm dừng một cuộc đua hoặc buổi đua xe khi các điều kiện trở nên quá nguy hiểm không thể tiếp tục.
Cờ Ca rô	Kết thúc buổi tập luyện, vòng đấu loại hoặc buổi đua xe.

Thế thức của cuộc đua đã thay đổi rất ít trong suốt quá trình lịch sử của Giải đua xe Công thức một. Những thay đổi chính xoay quanh những gì được phép tại các trạm dừng (pitstops). Trong những ngày đầu của cuộc đua Giải Grand Prix, tay đua sẽ được phép tiếp tục cuộc đua trên chiếc xe của đồng đội mình nếu xe anh ta có vấn đề ở thời hiện đại. Tuy nhiên, những chiếc xe đều được chuẩn bị kỹ lưỡng cho những tay đua đến mức điều này khó có thể xảy ra.

Trong những năm gần đây, người ta chú trọng đến việc thay đổi những quy định về việc tiếp nhiên liệu và thay lốp. Từ mùa giải 2010, việc tiếp nhiên liệu (đã được đưa trở lại vào năm 1994) đã không được phép, nhằm khuyến khích giảm bớt chạy đua bằng chiến thuật do những lo ngại về an toàn. Luật thi đấu yêu cầu cả hai thành phần của lốp xe được sử dụng trong cuộc đua đã được đưa ra vào năm 2007, một lần nữa để khuyến khích sử dụng tốc độ trên đường đua. Chiếc xe an toàn là một sự đổi mới nữa, góp phần làm giảm sự cần thiết phải dương cờ đỏ, cho phép các cuộc đua kết thúc đúng thời gian.

IX. Hệ thống tính điểm

Người lái xe phải về đích trong top 10 người đứng đầu mới nhận được điểm đạt vòng đua nhanh nhất. Trong trường hợp người lái xe về đích sau top 10 người đứng đầu thì điểm cho vòng đua nhanh nhất sẽ không được trao cho cuộc đua đó.

Các hệ thống tính điểm giành giải vô địch khác nhau đã được sử dụng từ năm 1950. Hệ thống tính điểm hiện tại, có sẵn kể từ năm 2010, trao giải cho 10 xe đứng đầu trong Giải vô địch các Tay đua và các Nhà chế tạo, với người chiến thắng nhận được 25 điểm. Nếu cả hai chiếc xe của một đội về đích ở cùng số điểm như nhau, thì cả hai đều nhận được điểm đạt Giải vô địch của Nhà chế tạo. Tất cả các điểm giành được ở mỗi cuộc đua được cộng lại, và người lái xe và nhà chế tạo có nhiều điểm nhất vào cuối mùa giải sẽ lên ngôi vô địch thế giới. Bất kể người lái xe có ở cùng một đội trong suốt mùa giải hay đã chuyển đổi đến đội khác, tất cả các điểm mà anh ta giành được đều được tính cho Giải vô địch các Tay đua.

Người lái xe phải được xếp hạng mới được tính điểm. Để được xếp hạng, người lái xe không cần phải về đích cuộc đua, nhưng phải hoàn thành ít nhất 90% cự ly đua của người thắng cuộc. Do đó, người lái xe có thể được tính điểm ngay cả khi họ đã nghỉ thi đấu trước khi kết thúc cuộc đua.

Trong trường hợp người chiến thắng hoàn thành ít hơn 75% số vòng đua, chỉ một nửa số điểm được liệt kê trong bảng được trao cho người lái xe và nhà chế tạo. Điều này đã chỉ xảy ra năm lần trong lịch sử của giải vô địch, và nó có ảnh hưởng đáng kể đến vị trí cuối cùng của mùa giải 1984. Lần xuất hiện cuối cùng là tại giải Grand Prix Malaysia 2009 khi cuộc đua phải dừng lại chỉ sau 31 vòng do trời mưa xối xả.

Đua xe và chiến lược

Một giải đua Formula One Grand Prix kéo dài cả hai ngày cuối tuần. Cuộc đua bắt đầu với hai buổi tập tự do vào Thứ Sáu (ngoại trừ ở Monaco, các buổi tập ngày Thứ Sáu được chuyển

sang Thứ Năm) và một buổi tập tự do vào Thứ Bảy. Những người lái xe bổ sung (thường được gọi là tài xế thứ ba) được phép chạy vào thứ Sáu, nhưng chỉ có thể sử dụng hai chiếc xe cho mỗi đội, yêu cầu người lái xe đua phải từ bỏ ghế của mình. Một buổi thi đấu loại được tổ chức sau buổi tập tự do cuối cùng. Buổi thi đấu này sẽ xác định thứ tự xuất phát cho cuộc đua vào Chủ nhật.

Những quy định đối với lớp xe

Quy định mới đối với lớp F1 được ban hành vào năm 2016 là Pirelli có thể chọn 3 loại lốp khác nhau cho mỗi cuộc đua và mỗi đội có thể chọn lốp từ 3 chiếc đó tùy thuộc vào ý đồ chiến lược. Khái niệm này cũng vẫn được tiếp diễn vào năm 2017 và năm 2018 nhưng với lốp dày hơn và rộng hơn của Pirelli mà đã được kiểm nghiệm rộng rãi.

Việc lựa chọn lốp xe được công bố hơn một tháng trước mỗi giải đấu, với các điều luật nêu rõ Pirelli phải công bố các thành phần hợp chất cấu tạo lốp xe chín tuần trước vòng thi đấu châu Âu và 15 tuần trước một giải đấu đường trường. Các tay đua thường chọn 10 trong số 13 bộ lốp có sẵn cho một cuộc đua cuối tuần, mặc dù lốp mới của Pirelli sẽ buộc mỗi người lái xe phải tuân thủ sự phân bổ giống nhau cho 5 cuộc đua đầu tiên khi họ tìm hiểu về lốp mới.

Điều đó có nghĩa là trong 5 cuộc đua mở đầu, các tay đua sẽ có 7 hợp chất mềm nhất, 4 hợp chất trung bình và 2 hợp chất cứng nhất hiện có. Pirelli có các hợp chất dự phòng để giới thiệu vào cuối mùa, nếu đợt đua ban đầu thành tích không như mong đợi hoặc dẫn đến các mức xuống cấp lớn hơn dự kiến.

Thi đấu loại

Một trung tâm điều khiển pitwall quy chuẩn, cho phép các nhà quản lý đội và chiến lược gia giao tiếp với các tay đua và đội ngũ kỹ sư của họ.

Trong phần lớn lịch sử của môn thể thao này, các buổi thi đấu vòng loại khác ít hơn so với các buổi tập luyện; các tay đua sẽ có một hoặc nhiều buổi để lập thành tích, với thứ tự xuất phát được xác định theo mỗi vòng đua tốt nhất của từng tay đua. Các đội hình sắp xếp thường được giới hạn ở 26 chiếc xe - nếu cuộc đua có nhiều đội đăng ký hơn, thì vòng đấu loại cũng sẽ quyết định những tay đua nào sẽ xuất phát thi đấu. Trong những năm đầu thập niên 1990, số lượng đội đăng ký rất nhiều đến nỗi các đội có thành tích kém nhất phải tham gia vòng sơ tuyển, để chọn ra những chiếc xe nhanh nhất được phép tham dự vòng đấu loại chính thức. Thể thức thi đấu loại bắt đầu thay đổi vào đầu những năm 2000, với việc FIA thử nghiệm giới hạn số lượng các vòng đua, xác định thời gian tổng cộng trong hai buổi và chỉ cho phép mỗi tay đua được thi đấu loại trong một vòng sân.

Hệ thống thi đấu loại hiện tại đã được áp dụng trong mùa giải 2006. Được gọi là vòng loại "loại trực tiếp", nó được chia thành ba giai đoạn, gọi là Q1, Q2 và Q3. Trong mỗi giai đoạn, các tay đua thực hiện các vòng đua quy định trong cuộc đấu loại để cố gắng chuyển sang giai đoạn tiếp theo, những tay đua chậm nhất sẽ bị "loại" khỏi vòng đấu loại này (nhưng không nhất thiết là cuộc đua) vào cuối giai đoạn và vị trí sắp xếp của họ đạt được trong 5 lần về cuối cùng dựa trên thời gian vòng đua tốt nhất của họ.

Tay đua được phép chạy nhiều vòng như họ muốn trong mỗi giai đoạn. Sau mỗi giai đoạn này, tất cả các khoảng thời gian được xem xét lại và chỉ tính vòng đua nhanh nhất của tay đua trong giai đoạn đó (trừ những trường hợp phạm luật). Bất kỳ vòng đua được tính thời gian nào đã bắt đầu trước khi kết thúc giai đoạn đó đều có thể được bảo lưu và sẽ được tính vào vị trí xếp hạng của tay đua đó. Số lượng xe bị loại trong mỗi giai đoạn phụ thuộc vào tổng số xe được đăng ký tham gia giải vô địch.

Hiện tại, với 20 chiếc xe, Q1 chạy trong 18 phút và loại bỏ 5 tay đua chậm nhất. Trong giai đoạn này, bất kỳ tay đua nào có vòng đua tốt nhất chậm hơn 107% thời gian nhanh nhất trong Q1 sẽ không được phép xuất phát cuộc đua mà không có sự cho phép của các nhà quản lý. Ngoài ra, tất cả các tay đua đều được tiếp tục cuộc đua mặc dù ở các vị trí xuất phát tồi tệ nhất. Quy định này không ảnh hưởng đến các tay đua trong Q2 hoặc Q3. Trong Q2, 15 tay đua còn lại có 15 phút để lập một trong mười mốt thời gian nhanh nhất và tiếp tục vào giai đoạn sau. Cuối cùng, Q 3 kéo dài 12 phút và chọn ra 10 tay đua còn lại quyết định 10 vị trí sắp xếp đầu tiên. Vào đầu mùa giải đua xe Công thức 1 năm 2016, FIA đã áp dụng thể thức thi đấu vòng loại mới. Mục đích là để trộn lẫn các vị trí sắp xếp cho cuộc đua, nhưng do không phổ biến, FIA đã trở lại thể thức thi đấu loại ở trên cho Giải đua Công thức 1 Gand Pix Trung Quốc, sau khi thực hiện thể thức này chỉ trong hai lượt đua.

Mỗi chiếc xe tham gia vào Q3 sẽ nhận được “thêm” một bộ lốp mềm nhất có sẵn. Bộ này sẽ được trao sau khi vượt qua vòng loại, các tay đua bị loại trong Q1 hoặc Q2 có thể sử dụng bộ này cho cuộc đua. Mười tay đua đầu tiên, tức là những tay

đưa vào tới Q3 phải xuất phát cuộc đua trên lớp xe mà đã đạt thời gian nhanh nhất trong Q2, trừ khi thời tiết yêu cầu sử dụng lớp xe dành cho thời tiết ẩm ướt. Trong trường hợp đó, tất cả các quy định về lớp xe sẽ không được tuân thủ. Tất cả các tay đua không tham gia vào Q3 đều được tự do lựa chọn lớp khi bắt đầu cuộc đua. Bất kỳ hình phạt nào ảnh hưởng đến vị trí sắp xếp được áp dụng vào cuối vòng đấu loại. Các hình phạt thay đổi thứ hạng có thể được áp dụng cho các vi phạm lái xe trong giải Grand Prix trước hoặc hiện tại hoặc đối với thay đổi hộp số hoặc thành phần động cơ. Nếu xe không được kiểm tra kỹ lưỡng, tay đua sẽ bị loại khỏi vòng loại, nhưng sẽ được phép xuất phát cuộc đua từ phía sau các thứ hạng xuất phát theo quyết định của người quản lý cuộc đua.

Cuộc đua

Cuộc đua bắt đầu với một vòng khởi động, sau vòng này các xe sẽ vào vị trí xuất phát theo thứ tự đã về đích vòng loại. Vòng đua này thường được gọi là vòng đua dàn đội hình, vì các xe sẽ bắt vòng theo đội hình không vượt (mặc dù một tay đua mắc lỗi có thể chiếm lại khoảng sân bị mất miễn là họ đã rời xuống hàng sau). Vòng khởi động cho phép tay đua kiểm tra tình trạng của đường đua và chiếc xe của mình, tạo cho lớp xe cơ hội làm nóng lên để tăng lực bám, đồng thời tạo cho các nhân viên kỹ thuật có thời gian dọn dẹp và đưa thiết bị của họ ra khỏi tuyến xuất phát.

Một khi tất cả các xe đã vào đội hình xuất phát, sau khi xe y tế vào vị trí của mình phía sau đội, thì hệ thống đèn phía trên đường đua sẽ báo hiệu bắt đầu cuộc đua: 5 đèn đỏ được bật sáng trong khoảng thời gian 1 giây; tất cả 5 chiếc đèn này sau

đó sẽ đồng thời tắt đi (thường là dưới 3 giây) để báo hiệu bắt đầu cuộc đua. Trình tự xuất phát có thể được bỏ qua nếu một tay đua đứng trên lưới, được báo hiệu bằng cách giơ tay lên. Nếu điều này xảy ra, quy trình sẽ bắt đầu lại: một vòng đua dàn đội hình mới bắt đầu với chiếc xe vi phạm phải rời khỏi thứ tự xuất phát.

Cuộc đua cũng có thể được xuất phát lại trong trường hợp tai nạn nghiêm trọng hoặc các điều kiện ngoại cảnh, thời tiết nguy hiểm, với đợt xuất phát ban đầu bị hủy bỏ. Cuộc đua có thể được xuất phát từ phía sau Xe an toàn nếu các trọng tài cảm thấy việc xuất phát cuộc đua là quá nguy hiểm, chẳng hạn như trời đổ mưa cực lớn. Kể từ mùa giải 2019, sẽ luôn có xuất phát lại tại chỗ. Nếu do trời đổ mưa lớn, thì việc xuất phát phía sau Xe đảm bảo an toàn là cần thiết, sau khi đường đua đã đủ độ khô ráo, các tài xế sẽ vào vị trí đội hình để xuất tại chỗ. Không có vòng đua dàn đội hình khi các cuộc đua xuất phát đằng sau Xe đảm bảo an toàn.

Trong trường hợp bình thường, người chiến thắng trong cuộc đua là người lái xe đầu tiên vượt qua vạch đích đã hoàn thành số vòng đua quy định. Các trọng tài cuộc đua có thể kết thúc cuộc đua sớm (giương cờ đỏ) do các điều kiện ngoại cảnh, thời tiết không an toàn như trời đổ mưa cực lớn và phải kết thúc trong vòng hai giờ, mặc dù các cuộc đua chỉ có khả năng kéo dài lâu trong trường hợp thời tiết khắc nghiệt hoặc nếu an toàn xe được triển khai trong suốt cuộc đua.

Vào những năm 1950, các cự ly đua xe dao động từ 300 km (190 mi) đến 600 km (370 mi). Độ dài cuộc đua tối đa đã giảm xuống 400 km (250 mi) vào năm 1966 và 325 km (202 mi) vào

năm 1971. Độ dài cuộc đua được tiêu chuẩn hóa thành 305 km (190 mi) hiện tại vào năm 1989. Tuy nhiên, các cuộc đua trên đường phố như Monaco đã ngắn hơn các cự ly này, để đảm bảo mức giới hạn dưới hai giờ.

Các tay đua có thể vượt qua nhau để giành vị trí trong suốt cuộc đua. Nếu một người tiên phong vượt qua điểm đánh dấu phía sau (xe chậm hơn) đã hoàn thành ít vòng đua hơn, thì điểm đánh dấu phía sau phải giương cờ màu xanh nói với họ rằng họ có nghĩa vụ phải cho phép người đang tiên phong vượt qua họ. Chiếc xe chậm hơn được cho là "bị bắt vòng" và, một khi người tiên phong về đích cuộc đua, được phân loại là về đích cuộc đua "kém một vòng". Một tay đua có thể bị bắt vòng nhiều lần, bởi bất kỳ chiếc xe nào phía trước họ. Tay đua không hoàn thành cuộc đua, do các sự cố cơ học, tai nạn hoặc bất kỳ lý do nào khác được cho là đã rút lui khỏi cuộc đua và kết quả là "Không được xếp loại". Tuy nhiên, nếu tay đua đã hoàn thành hơn 90% quãng đường đua, thì họ vẫn sẽ được phân loại.

Trong suốt cuộc đua, các tay đua có thể dừng xe tại các trạm kỹ thuật để thay lốp và sửa chữa những hỏng hóc (kể từ năm 1994 đến năm 2009, họ cũng có thể tiếp nhiên liệu). Các đội và các tay đua khác nhau sử dụng các giải pháp trạm kỹ thuật khác nhau để tối đa hóa tiềm năng chiếc xe của mình. Trong suốt cuộc đua, các tay đua phải sử dụng hai trong số ba thành phần hợp chất có sẵn. Các thành phần hợp chất khác nhau có các mức hiệu suất khác nhau và việc chọn sử dụng hợp chất nào là quyết định quan trọng về mặt chiến thuật. Lốp xe khác nhau sẽ có màu sắc khác nhau ở hai bên thành lốp; điều này cho phép khán giả hiểu chiến lược thi đấu của đội đua. Trong điều kiện

ẩm ướt, các tay đua có thể chuyển sang một trong hai loại lốp xe chuyên dụng có thêm rãnh ma sát cho thời tiết ẩm ướt. Tay đua phải thực hiện ít nhất một lần dừng xe để sử dụng hai thành phần hợp chất lốp xe; thông thường được thực hiện tới ba lần dừng xe, mặc dù các điểm dừng tiếp theo có thể cần thiết để khắc phục hỏng hóc hoặc nếu điều kiện thời tiết thay đổi. Nếu lốp xe chạy trời mưa được sử dụng, thì tay đua không bắt buộc phải sử dụng cả hai loại lốp chạy khi thời tiết khô ráo nữa.

Xe đảm bảo an toàn

Trong trường hợp xảy ra sự cố gây rủi ro cho các đấu thủ, các trọng tài cuộc đua có thể chọn triển khai sử dụng Xe đảm bảo an toàn. Điều này có hiệu lực đình chỉ cuộc đua, và khi đó các tay đua đi theo chiếc Xe đảm bảo an toàn quanh đường đua với tốc độ của mình theo thứ tự cuộc đua, mà không được phép vượt. Xe đảm bảo an toàn chạy cho đến khi sự nguy hiểm được giải tỏa; sau khi nó đi vào, cuộc đua sẽ xuất phát lại bằng "xuất phát khi đang lăn bánh". Mercedes-Benz cung cấp các mẫu xe Mercedes-AMG cho Công thức 1 để sử dụng làm xe đảm bảo an toàn. Từ năm 2000, người lái xe đảm bảo an toàn chính là tay đua người Đức Bernd Mayländer. Trên vòng đua khi chiếc xe đảm bảo an toàn trở về trung tâm kỹ thuật, chiếc xe dẫn đầu sẽ đảm nhận vai trò xe đảm bảo an toàn cho đến vạch đánh dấu xe đảm bảo an toàn đầu tiên, thường là một đường vạch màu trắng sau làn đường chạy vào trạm kỹ thuật. Sau khi vượt qua vạch này, các lái xe được phép xuất phát cuộc đua để vào bắt vị trí đường đua một lần nữa.

Các nhà chế tạo xe đua

Kể từ năm 1981, các đội đua xe Công thức một đã được yêu cầu lắp đặt khung gầm xe mà họ thi đấu, và do đó, các thuật

ngữ "đội" và "nhà chế tạo" trở nên ít thay thế cho nhau. Yêu cầu này phân biệt môn thể thao này với các giải đua xe như IndyCar Series cho phép các đội mua khung gầm và "spec Series" như GP2, yêu cầu tất cả các xe đều phải đảm bảo tuân theo đặc điểm kỹ thuật giống hệt nhau. Nó cũng nghiêm cấm một cách hiệu quả những chiếc xe tư nhân, vốn phổ biến ngay cả trong cuộc đua xe Công thức 1 vào những năm 1970.

Mùa giải đầu tiên của môn thể thao này, năm 1950, đã chứng kiến 18 đội thi đấu, nhưng do chi phí cao, nhiều đội đã nhanh chóng bỏ cuộc. Trên thực tế, đó là sự khan hiếm những chiếc xe thi đấu trong phần lớn thập kỷ đầu tiên của giải đua xe Công thức 1 mà những chiếc xe Công thức 2 đã được thừa nhận để cho đủ các vị trí đội hình xuất phát. Ferrari là đội đua Công thức 1 lâu đời nhất, đội duy nhất đã thi đấu từ năm 1950 vẫn còn hoạt động.

Sự tham gia của nhà sản xuất ban đầu xuất hiện dưới dạng "đội của nhà máy" hoặc "nhóm làm việc" (nghĩa là một công ty thuộc sở hữu và nhân viên của một công ty xe hơi lớn), chẳng hạn như Alfa Romeo, Ferrari hoặc Renault. Sau khi gần như biến mất vào đầu những năm 1980, các đội nhà máy đã trở lại vào những năm 1990, 2000 và tạo nên một nửa đội hình xuất phát với những chiếc xe Ferrari, Jaguar, BMW, Renault, Toyota và Honda hoặc thành lập các đội của riêng họ hoặc mua lại các đội hiện có. Mercedes-Benz sở hữu 40% đội đua McLaren và đã sản xuất động cơ của đội. Các đội của nhà máy tạo nên những đội thi đấu hàng đầu; trong năm 2008, các đội thuộc sở hữu của nhà máy đã chiếm bốn trong số năm vị trí hàng đầu Giải vô địch các nhà chế tạo, và đội còn lại là

McLaren. Ferrari giữ kỷ lục vì đã giành được nhiều Giải vô địch Nhà các nhà chế tạo nhất (16 lần). Tuy nhiên, vào cuối những năm 2000, các đội của nhà máy lại một lần nữa suy sụp khi chỉ có Ferrari, Mercedes-Benz và Renault tham dự giải vô địch năm 2010.

Các công ty như Climax, Repco, Cosworth, Hart, Judd và Supertec, không có đội thành viên trực tiếp, thường bán động cơ cho các đội không đủ khả năng sản xuất. Trong những năm đầu, các đội đua Công thức 1 độc lập đôi khi cũng chế tạo động cơ của mình, mặc dù điều này đã trở nên ít phổ biến hơn với sự tham gia ngày càng nhiều của các nhà sản xuất ô tô lớn như BMW, Ferrari, Honda, Mercedes-Benz, Renault và Toyota, các nguồn ngân sách lớn của họ đã cung cấp các động cơ được lắp đặt theo lựa chọn của tư nhân ít cạnh tranh hơn. Cosworth là nhà cung cấp động cơ độc lập cuối cùng. Bắt đầu từ năm 2007, sự giàu có và năng lực kỹ thuật của các nhà sản xuất đã thu tóm, loại bỏ những nhà sản xuất động cơ độc lập cuối cùng. Người ta ước tính các đội lớn chi từ 100 đến 200 triệu euro (125 - 225 triệu đô la) mỗi năm cho mỗi nhà sản xuất động cơ.

Trong mùa giải 2007, lần đầu tiên kể từ năm 1981, hai đội đã sử dụng khung gầm do các đội khác chế tạo. Super Aguri bắt đầu mùa giải bằng cách sử dụng khung gầm Honda Racing RA106 đã được sửa đổi (được sử dụng bởi Honda năm trước), trong khi Scuderia Toro Rosso sử dụng cùng khung gầm được đội đua Red Bull Racing sử dụng do một công ty con riêng biệt thiết kế. Việc sử dụng các lỗ hổng này đã kết thúc vào năm 2010 với việc công bố các quy định kỹ thuật mới, yêu cầu mỗi nhà chế tạo phải có quyền sở hữu tài sản trí tuệ đối với khung gầm của mình, ngăn

chặn việc đội đua sử dụng khung gầm do một nhà chế tạo Công thức 1 khác sở hữu. Các quy định này tiếp tục cho phép đội đua ký hợp đồng thuê phụ việc thiết kế và chế tạo khung gầm xe cho bên thứ ba, một sự lựa chọn được nhóm HRT sử dụng trong năm 2010 và Haas đang sử dụng hiện nay.

Mặc dù các đội hiếm khi tiết lộ thông tin về nguồn ngân sách của họ, nhưng ước tính chúng dao động từ 66 triệu đến 400 triệu đô la Mỹ mỗi đội.

Việc gia nhập đội mới trong Giải vô địch Thế giới Công thức một đòi hỏi một khoản thanh toán trả trước 25 triệu bảng (khoảng 32 triệu đô la Mỹ) cho FIA, khoản này sau đó sẽ được hoàn trả cho đội trong suốt mùa giải. Do đó, các nhà chế tạo tham gia Công thức 1 thường thích mua một đội đang hiện hữu: Việc mua lại Tyrrell và Midland của BAR cho phép cả hai đội này vượt qua khoản tiền gửi lớn và đảm bảo các lợi ích mà đội đã có, chẳng hạn như doanh thu từ bản quyền truyền hình.

Các lái xe

Mỗi đội thi đấu giải đua xe Công thức 1 phải chạy 2 chiếc xe trong mỗi buổi vào cuối tuần thi đấu giải Grand Prix và mỗi đội có thể sử dụng tối đa 4 tay đua trong một mùa. Một đội cũng có thể dùng hai tay đua bổ sung trong các buổi tập luyện tự do, thường được sử dụng để kiểm tra những tay đua mới có tiềm năng cho sự nghiệp là tay đua Công thức 1 hoặc có được trình điều tay đua dày kinh nghiệm để đánh giá về chiếc xe. Hầu hết các tay đua thời nay được ký hợp đồng ít nhất là trong thời gian một mùa, với việc thay đổi tay đua diễn ra giữa các mùa, so với những năm đầu, khi đó các tay đua thường thi đấu trên cơ sở hợp đồng riêng biệt từ cuộc đua này đến cuộc đua khác.

Mỗi đấu thủ phải sở hữu Bằng lái đặc biệt do FIA cấp mới được thi đấu tại một giải Grand Prix, loại bằng này được cấp cho những tay đua đã đáp ứng các tiêu chí thành tích thi đấu trong các cấp hạng đua xe thể thao và đã đạt được 300 km (190 dặm) khi lái chiếc xe Công thức một. Tay đua cũng có thể được Hội đồng thể thao thế giới cấp Bằng lái xe đặc biệt nếu họ không đáp ứng các tiêu chí. Mặc dù hầu hết các tay đua giành được vị trí thi đấu của mình chủ yếu là do năng lực của họ, song cũng vẫn xuất hiện những trường hợp phải căn cứ theo những tính toán về mặt thương mại đối với các đội phải đáp ứng ý đồ của các nhà tài trợ và nhu cầu về tài chính.

Các đội cũng ký hợp đồng kiểm tra và tay đua dự bị, để thay thế cho tay đua chính thức khi cần thiết và khai thác chiếc xe của đội; mặc dù việc cắt giảm chi phí kiểm tra vai trò của các tay đua dự bị chủ yếu diễn ra trên thiết bị phần mềm mô phỏng, như rFactor Pro, đã được hầu hết các đội F1 sử dụng.

Mỗi người lái xe chọn một số chưa được ai đeo từ 2 đến 99 (trừ số 17) khi vào làng đua xe Công thức 1 và giữ số đó trong suốt thời gian tham gia các giải đấu của mình. Số một được dành riêng cho Nhà đương kim vô địch của các tay đua, là người vẫn giữ số trước đây của mình và có thể chọn (nhưng không phải) để sử dụng nó thay vì số một. Khi bắt đầu giải vô địch, các số được các nhà tổ chức cuộc đua phân bổ theo những căn cứ riêng biệt từ cuộc đua này đến cuộc đua khác, và các đấu thủ không có số đeo vĩnh viễn trong suốt mùa giải. Các số đeo vĩnh viễn được đưa ra vào năm 1973, có hiệu lực vào năm 1974, khi các đội được phân bổ số đeo theo thứ tự tăng dần dựa trên bảng xếp hạng Giải vô địch của các nhà chế tạo vào cuối

mùa giải năm 1973. Các đội sẽ giữ những con số này từ mùa này sang mùa khác, ngoại trừ đội có Nhà vô địch các Tay đua thế giới, sẽ hoán đổi số của mình với số một và số hai của đội vô địch trước đó. Những đội mới tham gia được phân bổ số dự phòng, ngoại trừ số 13 không được sử dụng từ năm 1976. Khi các đội giữ số của họ trong thời gian dài, số xe được gắn với đội, chẳng hạn như 27 và 28 là của Ferrari. Một hệ thống khác được sử dụng từ năm 1996 đến 2013: vào đầu mỗi mùa giải, Nhà vô địch các Tay đua hiện tại được chỉ định là số một, đồng đội của anh ấy là số hai và các đội còn lại được chỉ định số tăng dần theo thứ tự Giải vô địch các Nhà chế tạo mùa trước.

Tổng cộng có 33 tay đua riêng biệt đã giành được Giải vô địch Tay đua Thế giới, với Michael Schumacher giữ kỷ lục ở hầu hết các giải vô địch với bảy lần, cũng giữ luôn kỷ lục giành chiến thắng cuộc đua. Tiếp sau là Lewis Hamilton đã giành được sáu lần vô địch. Jochen Rindt là tay đua duy nhất được truy phong nhà vô địch thế giới, sau khi tổng điểm của anh không bị ai vượt qua mặc dù anh bị chết do tai nạn tại giải Grand Prix Ý năm 1970, với 4 cuộc đua vẫn còn trong mùa giải. Các tay đua đến từ Vương quốc Anh đã giành được thành công lớn nhất trong môn thể thao này, với 18 chức vô địch trong số 10 tay đua và 278 chiến thắng trong số 19 tay đua.

Các giải đua xe Công thức

Hầu hết các tay đua F1 đều khởi đầu trong các cuộc đua xe tốc độ - kart, và sau đó đến các dòng xe chỉ có một chỗ ngồi truyền thống ở châu Âu như giải đua xe Ford ([Formula Ford](#)) và giải đua xe Renault ([Formula Renault](#)) cho đến giải đua xe Công thức 3 ([Formula 3](#)), và cuối cùng là các giải đấu GP2.

GP2 bắt đầu vào năm 2005, thay thế [Formula 3000](#), mà chính nó đã thay thế [Formula 2](#) là bước đệm lớn cuối cùng tiến tới giải đua xe Công thức một (F1). GP2 đã được đổi tên thành Giải vô địch Công thức 2 FIA năm 2017. Hầu hết các nhà vô địch từ các giải này đều đủ điều kiện tham gia thi đấu tại F1, nhưng nhà vô địch GP2 năm 2006 Lewis Hamilton đã trở thành nhà vô địch F2, F3000 hoặc GP2 đầu tiên giành được danh hiệu tay đua Công thức 1 năm 2008. Các tay đua không bắt buộc phải thi đấu ở hạng giải này trước khi vào giải đua Công thức một. Giải F3 của Anh đã cung cấp nhiều tay đua cho giải F1, với các nhà vô địch, bao gồm Nigel Mansell, Ayrton Senna và Mika Häkkinen đã chuyển thắng từ các giải đấu này lên giải đua Công thức một. Hiếm khi có lái xe được chọn từ các hạng giải thấp hơn, như trường hợp của nhà vô địch thế giới 2007 Kimi Räikkönen, người đã chuyển thắng từ giải Formula Renault lên F1, cũng như Max Verstappen, tay đua đã khởi đầu sự nghiệp sau một mùa giải duy nhất ở F3 châu Âu.

Giải đua xe bốn bánh hở của Mỹ cũng đã đóng góp cho đội hình xuất phát Công thức một với kết quả hỗn hợp. Các nhà vô địch của giải đua xe tốc độ Cart Mario Andretti và Jacques Villeneuve đã trở thành nhà vô địch thế giới F1, trong khi Juan Pablo Montoya giành chiến thắng bảy chặng đua ở F1. Các nhà vô địch Cart khác (còn được gọi là ChampCar), như Michael Andretti và Alessandro Zanardi đã không giành chiến thắng trong cuộc đua F1. Những tay đua khác đã đến với F1 bằng những con đường khác nhau; Damon Hill đã từng là tay đua xe máy, và Michael Schumacher đã từng đua xe ô tô thể thao, mặc dù là sau khi đã vượt qua các vị trí xếp hạng giải trẻ đua xe một

chỗ ngồi. Cựu tay đua F1 Paul di Resta thi đấu ở Giải DTM cho đến khi anh ta ký hợp đồng với Force India vào năm 2011. Tuy nhiên, để tham gia cuộc đua, người lái xe phải có Bằng lái đặc biệt do FIA cấp - đảm bảo rằng người lái xe đó có các kỹ năng cần thiết, và do đó sẽ không gây nguy hiểm cho những người khác. Một số tài xế chưa có bằng lái khi lần đầu tiên ký hợp đồng với một đội F1: ví dụ: Räikkönen đã nhận được bằng lái mặc dù chỉ có 23 cuộc đua đảm bảo cho anh ta.

Khi nghỉ thi đấu tại F1

Hầu hết các tay đua F1 nghỉ hưu vào giữa đến cuối tuổi 30. Một số tay đua F1 đã rời đến các cuộc đua ở Hoa Kỳ, Nigel Mansell và Emerson Fittipaldi đã tranh chấp tay đôi để giành giải Cart năm 1993, Rubens Barrichello chuyển đến IndyCar vào năm 2012, trong khi Jacques Villeneuve, Juan Pablo Montoya, Nelson Piquet Jr và Scott Speed chuyển đến NASCAR.

Một số tay đua đã chuyển từ F1 sang đua trong các môn thể thao có ít cuộc đua hơn trong mùa giải. Giải vô địch xe hơi du lịch Đức, DTM, là một hạng đấu phổ biến thu hút các cựu vận động viên đua xe tốc độ như nhà vô địch hai lần Mika Häkkinen và người chiến thắng cuộc đua F1 Jean Alesi, David Coulthard và Ralf Schumacher. Trong những năm gần đây, việc các cựu vận động viên đua xe F1 chiếm ghế lái xe ô tô của nhà sản xuất LMP1 trong Giải vô địch sức bền Thế giới FIA đã trở nên phổ biến, với các tay đua đáng chú ý bao gồm Mark Webber, Allan McNish, Anthony Davidson, Alexander Wurz, Kazuki Nakajima, Sébastien Buemi và Fernando Alonso.

Các giải đấu dành cho những tay đua xe Công thức 1 trước đây, được gọi là Grand Prix Masters, đã được tổ chức ngắn gọn trong năm 2005 và 2006. Những tay đua khác đã chuyển sang Công thức E như Nelson Piquet Jr., Sébastien Buemi, Bruno Senna, Jaime Alguersuari, Nick Heidfeld, Jarno Trulli, Jean-Éric Vergne, Felipe Massa, Stoffel Vandoorne, v.v. Một số tay đua, chẳng hạn như Vitantonio Liuzzi, Narain Karthikeyan và Jos Verstappen tiếp tục thi đấu trong giải A1 Grand Prix. Trong suốt thời gian tồn tại từ 2008 đến 2011, giải đua xe Superleague Formula đã thu hút các cựu vận động viên đua xe Công thức 1 như Sébastien Bourdais, Antônio Pizzonia và Giorgio Pantano.

Các cựu vận động viên đua xe F1 khác, như Jackie Stewart, Gerhard Berger, Alain Prost và Niki Lauda trở lại F1 với tư cách là chủ sở hữu hoặc nhà quản lý đội trong khi các đối thủ cũ của họ đã trở thành những bình luận viên về chuyên môn cho các hãng truyền hình như James Hunt (BBC), Martin Brundle (BBC, ITV và Sky), David Hobbs (NBC), Alan Jones (BBC, Nine Network và Ten Network), David Coulthard (BBC và Channel 4), Luciano Burti cho Globo (Brazil) và Jean Alesi cho RAI mạng quốc gia Ý. Những cựu tay đua khác, chẳng hạn như Damon Hill và Jackie Stewart, đóng vai trò tích cực trong việc điều hành môn thể thao đua xe ở nước họ. Carlos Reutemann trở thành một chính trị gia và từng là thống đốc tiểu bang quê hương của ông ở Argentina.

Những chiếc xe đua và công nghệ

Những chiếc xe Công thức một hiện đại là loại xe động cơ đặt giữa, hybrid, buồng lái mở, bánh đơn mở. Khung xe được làm phần lớn bằng vật liệu tổng hợp - sợi carbon, khiến nó nhẹ

nhưng cực kỳ cứng và chắc chắn. Toàn bộ chiếc xe, bao gồm cả người lái và không tính nhiên liệu, chỉ nặng 740 kg (1.630 lb) - trọng lượng tối thiểu theo quy định. Nếu việc tạo dựng chiếc xe nhẹ hơn mức tối thiểu, thì có thể phải đặt thêm lên một vật có trọng lượng cần thiết. Các đội đua tận dụng lợi thế này bằng cách đặt vật nặng này ở dưới cùng của khung gầm, từ đó xác định vị trí trọng tâm càng thấp càng tốt để cải thiện khả năng điều khiển và chuyển đổi trọng lượng.

Tốc độ vào cua của những chiếc xe Công thức một phần lớn được quyết định bởi lực khí động học mà chúng tạo ra, ép chiếc xe xuống đường đua. Hiện tượng này được tạo ra bởi "hai cánh" gắn ở phía trước và phía sau của chiếc xe, và nhờ hiệu ứng mặt đất được tạo ra bởi áp suất không khí thấp dưới đáy phẳng của xe. Kiểu dáng khí động học của những chiếc xe này có liên quan rất chặt chẽ với việc hạn chế hiệu suất và thể hệ xe thi đấu hiện nay đều có một số lượng lớn các cánh nhỏ, "miếng ốp" và các loại van xoay được thiết kế để kiểm soát chặt chẽ luồng không khí phía trên, dưới và xung quanh chiếc xe.

Yếu tố chủ yếu khác không chế tốc độ vào cua của những chiếc xe này là kiểu dáng của lốp xe. Từ năm 1998 đến 2008, lốp xe Công thức 1 không bị "trượt" (lốp không có hoa văn) như trong hầu hết các loạt đua xe khác. Thay vào đó, mỗi lốp xe có bốn rãnh tròn lớn trên bề mặt được thiết kế để hạn chế tốc độ vào cua của chiếc xe. Lốp xe trơn đã trở lại với xe đua Công thức 1 trong mùa giải 2009. Hệ thống treo là tay đòn kép hoặc đa liên kết phía trước và phía sau, với lò xo vận hành đẩy và giảm sóc trên khung xe - một ngoại lệ là chiếc xe Red Bull Racing (RB5) năm 2009 sử dụng hệ thống treo kiểu thanh dẫn

động ở phía sau, chiếc xe đầu tiên làm như vậy kể từ khi đội đua Minardi PS01 sử dụng vào năm 2001. Ferrari đã sử dụng hệ thống treo kiểu thanh dẫn động ở cả phía trước và phía sau trong chiếc xe năm 2012 của họ. Cả Ferrari (F138) và McLaren (MP4-28) của mùa giải 2013 đều sử dụng hệ thống treo kiểu thanh dẫn động ở cả phía trước và phía sau.

Má phanh đĩa sợi carbon (carbon-carbondisc) được sử dụng để giảm trọng lượng và tăng hiệu suất ma sát. Những chiếc đĩa này tạo ra hiệu suất hãm phanh ở mức rất cao và thường là yếu tố kích thích phản xạ lớn nhất từ những người lái xe mới đối với xe đua công thức.

Xe đua Công thức 1 phải có bốn bánh xe không che đậy, tất cả đều được làm từ cùng chất liệu kim loại, phải là một trong hai hợp kim magiê do FIA xác nhận. Vành bánh xe hợp kim magiê được chế tạo bằng công nghệ rèn được sử dụng để đạt được mức giảm trọng lượng tối đa khi quay.

Bắt đầu từ mùa giải Công thức 1 năm 2014, các động cơ đã thay đổi từ động cơ V8 hút khí tự nhiên 2,4 lít sang "động cơ đơn vị công suất" V6 1.6 lít tăng áp. Những động cơ này đạt được giá trị công suất rất mạnh nhờ các động cơ điện. Ngoài ra, chúng còn bao gồm rất nhiều giải pháp công nghệ phục hồi năng lượng. Động cơ chạy bằng nhiên liệu không chỉ gần giống với loại xăng sẵn có trên thị trường. Dầu bôi trơn và bảo vệ động cơ không bị quá nóng rất giống với độ nhớt của nước. Thế hệ động cơ năm 2006 đạt vòng quay tối đa 20.000 vòng / phút và sản sinh công suất tối đa 580 kW (780 mã lực). Năm 2007, các động cơ bị giới hạn ở mức 19.000 vòng / phút với các khu vực được cho phép, theo các thông số kỹ thuật động cơ đóng băng từ cuối năm

2006. Đối với mùa giải Công thức 1 năm 2009, các động cơ tiếp tục bị giới hạn ở mức 18.000 vòng / phút.

Một loạt các giải pháp công nghệ khác nhau, bao gồm cả hệ thống treo tích cực và khí động học hiệu ứng mặt đất đã bị cấm theo các quy định hiện hành. Mặc dù vậy, thế hệ xe hơi hiện tại có thể đạt tốc độ vượt quá 350 km / h (220 dặm / giờ) ở một số vòng đua. Tốc độ chạy đường thẳng cao nhất được ghi nhận trong giải Grand Prix là 372,6 km / h (231,5 dặm / giờ), do Juan Pablo Montoya thiết lập tại Giải Grand Prix Italia năm 2005. Một chiếc xe Honda Formula One, chạy với lực bám tối thiểu trên đường băng ở sa mạc Mojave đã đạt tốc độ tối đa 415 km / h (258 dặm / giờ) vào năm 2006. Theo Honda, chiếc xe đã đáp ứng đầy đủ các quy định đối với xe đua Công thức một của FIA. Ngay cả với những hạn chế về khí động học, ở tốc độ 160 km / h (99 dặm / giờ) được tạo ra do lực khí động học tương đương với trọng lượng của xe, và thường lặp lại xác nhận rằng xe Công thức 1 tạo ra lực bám đủ để "lái trên trần nhà", trong khi có thể về nguyên tắc, chưa bao giờ được đưa vào thử nghiệm. Lực bám bằng 2,5 lần trọng lượng của xe có thể đạt được ở tốc độ tối đa. Lực bám này có nghĩa là những chiếc xe này có thể đạt được một lực ly tâm với cường độ lên tới 3,5 lần so với lực hấp dẫn (3,5g) khi vào cua. Do đó, đầu của tay đua bị kéo sang bên với một lực tương đương với trọng lượng 20 kg ở các góc. Các lực ly tâm cao như vậy đủ để gây ra sự khó thở và các tay đua cần sự tập trung và thể lực tốt đỉnh để duy trì sự tập trung của mình trong vòng từ một đến hai giờ để hoàn thành cuộc đua. Một chiếc xe chạy trên đường bộ hiệu suất cao như Enzo Ferrari chỉ đạt được khoảng 1g.

Kể từ năm 2019, mỗi đội có thể có không quá hai chiếc xe để sẵn sàng sử dụng vào bất cứ lúc nào. Mỗi người lái xe có thể

sử dụng không quá bốn động cơ trong một mùa giải vô địch trừ khi anh ta lái cho nhiều đội. Nếu nhiều động cơ được sử dụng, anh ta sẽ tụt xuống mười vị trí trong thứ tự xuất phát của giải đấu mà tại đó một động cơ bổ sung được sử dụng. Ngoại lệ duy nhất là trường hợp động cơ được cung cấp bởi nhà sản xuất hoặc nhà cung cấp tham gia mùa giải vô địch đầu tiên của mình, trong trường hợp đó có thể sử dụng tối đa năm tay đua. Mỗi tay đua có thể sử dụng không quá một hộp số cho sáu nội dung thi đấu liên tiếp; mỗi lần thay đổi hộp số đột xuất đòi hỏi người lái xe phải rời xuống năm vị trí trong thứ tự xuất phát trừ khi anh ta không về đích cuộc đua trước đó vì lý do nằm ngoài sự kiểm soát của đội.

Kể từ năm 2019, mỗi tài xế được giới hạn ở 3 động cơ mỗi mùa, trước khi phải chịu các mức phạt về thứ tự xuất phát.

Công thức 1 đã đưa ra kế hoạch sản xuất các mẫu xe có lượng khí thải carbon bằng 0 vào năm 2030. Nó sẽ chuyển sang các hoạt động hậu cần, du lịch cực kỳ hiệu quả và các phần mềm ứng dụng văn phòng, các cơ sở trang thiết bị, nhà máy được tái tạo 100% và chuyển đổi lượng phát thải carbon không thể cắt giảm. Bước đầu tiên, nó sẽ bắt đầu các dự án giảm lượng phát thải carbon ngay lập tức. Đến năm 2025, tất cả các giải đấu sẽ trở nên "bền vững", bao gồm việc loại bỏ các đồ nhựa sử dụng một lần và đảm bảo tất cả chất thải được tái sử dụng, tái chế hoặc phân hủy.

Doanh thu và lợi nhuận

Tháng 3 năm 2007, tạp chí F1 Racing đã công bố các ước tính chi tiêu hàng năm của các đội đua Công thức 1. Tổng chi tiêu của tất cả mười một đội trong năm 2006 ước tính là 2,9 tỷ

đô la Mỹ. Tổng chi phí này đã được chia nhỏ như sau: Toro Rosso 75 triệu đô la và Super Aguri 57 triệu đô la.

Chi phí giữa các nhóm rất khác nhau. Ước tính, Honda, Toyota, McLaren-Mercedes và Ferrari đã chi khoảng 200 triệu đô la cho động cơ trong năm 2006, Renault đã chi khoảng 125 triệu đô la và V8 năm 2006 của Cosworth được phát triển với giá 15 triệu đô la. Trái ngược với các số liệu mùa giải 2006, các quy định về thể thao năm 2007 đã cấm tất cả các hoạt động phát triển động cơ có liên quan đến thành tích thi đấu.

Các đội đua xe Công thức một phải trả phí vào cửa 500.000 đô la, cộng thêm 5.000 đô la mỗi điểm ghi được năm trước hoặc 6.000 đô la mỗi điểm cho người chiến thắng Giải vô địch các Nhà chế tạo. Các tay đua Công thức 1 phải trả lệ phí nhận Bằng lái xe đặc biệt FIA, trong năm 2013 là 10.000 € cộng với 1.000 € mỗi điểm.

Đã có những tranh cãi với cách chia sẻ lợi nhuận giữa các đội. Các đội nhỏ hơn đã phàn nàn rằng lợi nhuận được chia không đồng đều, khi ưu ái các đội đứng đầu. Vào tháng 9 năm 2015, Force India và Sauber đã chính thức gửi khiếu nại lên Liên minh châu Âu đối với Công thức 1, chất vấn về quản trị và tuyên bố rằng hệ thống phân chia doanh thu và xác định quy tắc này là không công bằng và bất hợp pháp.

Chi phí xây dựng đường đua mới có thể lên tới hàng trăm triệu đô la, trong khi chi phí hoàn cải một đoạn đường giao thông công cộng, như Albert Park, thành một đường đua tạm thời rẻ hơn nhiều. Tuy nhiên, các đường đua vĩnh viễn có thể tạo ra doanh thu quanh năm từ việc cho thuê đường đua để tổ chức các cuộc đua riêng và các cuộc đua khác, chẳng hạn như

MotoGP. Đường đua Quốc tế Thượng Hải có giá hơn 300 triệu đô la và đường đua Istanbul Park có chi phí xây dựng là 150 triệu đô la.

Một số tay đua xe Công thức một kiếm được mức lương cao nhất trong số các tay đua. Tay đua được trả lương cao nhất trong năm 2010 là Fernando Alonso, anh đã nhận được 40 triệu đô la tiền lương từ Ferrari, một kỷ lục đối với bất kỳ tài xế nào. Các tay đua xe Công thức 1 hàng đầu được trả nhiều hơn các tay đua IndyCar hoặc NASCAR, tuy nhiên thu nhập lập tức giảm xuống sau khi ba tay đua hàng đầu F1 và phần lớn các tay đua NASCAR kiếm được nhiều tiền hơn so với các đối thủ F1 của họ. Hầu hết các tay đua IndyCar hàng đầu được trả lương bằng khoảng một phần mười so với các đối tác Công thức một của họ.

Trong tương lai

Chi phí của Công thức một đã cho thấy FIA và Ủy ban Công thức một cố gắng đưa ra những quy định mới để giảm chi phí cho một đội tham gia thi đấu trong môn thể thao này. Những đề xuất tiết kiệm chi phí đã bao gồm việc cho phép sử dụng xe của khách hàng, hoặc các đội mua xe từ một nhà chế tạo khác, hoặc các giải đấu cung cấp khung gầm và động cơ cơ bản cho một số đội với chi phí thấp. Việc cho phép các đội chia sẻ nhiều bộ phận của xe hơn như là khung gầm và các bộ phận bảo vệ an toàn cũng đang được xem xét. FIA cũng liên tục nghiên cứu các cách thức mới để tăng tính an toàn trong môn thể thao này, kể cả việc đưa ra những quy định mới và quy trình xử lý tai nạn.

Với mục đích làm cho môn thể thao này thực sự có vai trò là vô địch thế giới, Bernie Ecclestone đã khởi xướng và tổ chức một

số giải Grands Prix ở các quốc gia mới. Việc đề xuất tổ chức các cuộc đua trong tương lai thường được thực hiện ở cả những địa điểm và quốc gia mới và các đường đua trước đây đã từng tổ chức Giải đua xe Công thức một. Giải đấu bổ sung gần đây nhất là Grand Prix Pháp trở lại ở Le Castellet, Pháp; giải bổ sung mới tiếp theo là Grand Prix Việt Nam và Hà Lan vào năm 2020.

Sau khi mua bản quyền thương mại đối với môn thể thao này vào năm 2016, Liberty Media đã công bố tầm nhìn của họ về tương lai của Formula One tại Grand Prix Bahrain 2018. Đề án đã xác định 5 lĩnh vực chính, bao gồm hợp lý hóa việc quản trị môn thể thao, nhấn mạnh chi phí - hiệu quả, duy trì sự thích hợp của môn thể thao với các dòng xe hơi thông thường và khuyến khích các nhà sản xuất mới tham gia giải vô địch đồng thời tạo điều kiện cho họ cạnh tranh. Liberty đã xác năm định năm 2021 là thời hạn đặt ra mục tiêu của họ vì nó trùng hợp với nhu cầu gia hạn các thỏa thuận thương mại với các đội và kết thúc chu kỳ 7 năm phát triển động cơ bắt đầu vào năm 2014.

Phủ sóng truyền thông

Giải đua xe Công thức một có thể được xem trực tiếp hoặc qua băng ghi hình được phát chậm hơn ở hầu hết các quốc gia và lãnh thổ trên thế giới và thu hút một trong những lượng khán giả truyền hình lớn nhất toàn cầu. Mùa giải 2008 mỗi cuộc đua đã thu hút một lượng khán giả toàn cầu là 600 triệu người. Đó là một sự kiện truyền hình lớn; lượng khán giả truyền hình cộng dồn ước tính là 54 tỷ trong mùa giải 2001, phát sóng tới 200 vùng lãnh thổ.

Trong những năm đầu thập niên 1990, Tập đoàn Formula One đã xây dựng một số nhãn hiệu, logo chính thức, gói

chương trình đồ họa truyền hình chính thức và năm 2003, một trang web chính thức cho môn thể thao này nhằm cố gắng quảng bá bản sắc của công ty. Ecclestone đã thử nghiệm với gói chương trình truyền hình kỹ thuật số (thường gọi là Bernievision) được ra mắt tại Grand Prix Đức năm 1996 hợp tác với dịch vụ đài truyền hình kỹ thuật số "DF1" của Đức, 30 năm sau khi giải GP đầu tiên được phát sóng TV màu- Grand Prix Đức 1967. Dịch vụ này mang đến cho người xem một số nguồn cung cấp dữ liệu đồng bộ (như siêu tín hiệu, đào tạo nhập môn, trên cao, sau sân, điểm nổi bật, làn đường, tính thời gian) được sản xuất cùng với các máy quay, thiết bị kỹ thuật và đội ngũ nhân viên khác với các loại được sử dụng cho vùng phủ sóng thông thường - nghĩa là : "Cung ứng toàn cầu".

Tất cả các đài truyền hình đều lấy cái gọi là "Cung ứng toàn cầu", được sản xuất bởi "đài truyền hình chủ nhà" hoặc bởi FOM (Nhà Quản lý giải đua xe Công thức một). Đài truyền hình chủ nhà có một nguồn cấp dữ liệu cho tất cả hoặc hai nguồn cấp dữ liệu riêng biệt - nguồn cấp dữ liệu cho người xem địa phương và nguồn cấp dữ liệu cho người xem quốc tế. Một dung lượng phù hợp với tất cả các cách tiếp cận có nghĩa là có sự thiên vị đối với một đội hoặc tay đua nhất định trong sự kiện, dẫn đến người xem bỏ lỡ các hành động và sự cố quan trọng hơn. Trong đó cách tiếp cận hai nguồn cung cấp dữ liệu có nghĩa là phát lại (trong thời gian khi quay lại từ thời gian nghỉ quảng cáo) và hành động thiên vị cục bộ có thể được phủ lên trên nguồn cấp dữ liệu địa phương trong khi nguồn cấp dữ liệu quốc tế không bị ảnh hưởng.

Nguồn duy nhất khác với thiết lập này là "DF1" (được đổi lại thành "Premiere" sau đó thành "Sky Deutschland") - một

kênh của Đức cung cấp tất cả các buổi trực tiếp và tương tác, với các tính năng như các kênh phát sóng chương trình đào tạo nhập môn và trên làn đường đua. Dịch vụ này được Bernie Ecclestone có được vào cuối năm 1996 và trở thành F1 Digital Plus, được cung cấp rộng rãi hơn ở khắp châu Âu cho đến cuối năm 2002, khi chi phí của dịch vụ tương tác kỹ thuật số được cho là quá nhiều. Các mức giá là quá cao đối với người xem, khi cho rằng họ có thể xem cả vòng loại và các các cuộc đua trên TV miễn phí.

Sau thất bại của F1 Digital Plus, "Premiere" tiếp tục cung cấp dịch vụ tương tác, tuy nhiên, chỉ có các kênh đào tạo nhập môn và trên làn đường đua (đối với một số giải đấu nhất định) là có sẵn. Dịch vụ tương tác này là một thất bại hoàn toàn vì giám đốc của đài truyền hình chủ nhà không thể nhận ra kênh đào tạo nhập môn trong khi phát sóng, khiến người xem thất vọng. Nguồn cấp dữ liệu đào tạo nhập môn dần trở lại với cuộc sống từ năm 2005 và trong năm 2007 đã có sẵn cho cả mùa giải khi F1 lên màn ảnh rộng.

Hơn nữa, khi bắt đầu phủ sóng cho mùa 2009, BBC đã giới thiệu lại các tính năng bổ sung như "nút đỏ" trong góc camera, nhiều bản nhạc (bình luận phát sóng, bình luận CBBC cho trẻ em hoặc chỉ âm thanh xung quanh) trong gói chương trình truyền hình nổi bật. Các kết hợp khác nhau của các tính năng này có sẵn trên các nền tảng kỹ thuật số khác nhau (Freeview, Freesat, Sky, cáp Virgin Media và trang web BBC F1) trước, trong và sau cuộc đua cuối tuần. Không phải tất cả các dịch vụ đều có sẵn trên tất cả các nền tảng khác nhau do những hạn chế về mặt kỹ thuật. BBC cũng phát sóng một chương trình sau

cuộc đua có tên "Diễn đàn F1" trên các dịch vụ tương tác "red button" trên nền tảng kỹ thuật số.

Một thông báo được đưa ra vào ngày 12 tháng 1 năm 2011, trên trang web chính thức của Công thức 1 (Formula1.com), F1 sẽ áp dụng định dạng HD cho mùa 2011 cung cấp nguồn cung dữ liệu toàn cầu với tốc độ 42 Megabits / giây (MPEG-2). BBC sau đó đã tuyên bố vào ngày hôm đó rằng vùng phủ sóng F1 năm 2011 của họ sẽ được phát ở chế độ HD, điều này đã được thực hiện ngay lập tức do SIS LIVE, nhà cung cấp dịch vụ phát sóng F1 của BBC, đã nâng cấp các cơ sở kỹ thuật của họ lên HD như của Giải Grand Prix Bỉ năm 2010.

Ngày 29 tháng 7 năm 2011, Sky Sports và BBC đã hợp tác để trình chiếu các cuộc đua ở F1 vào năm 2012. Tháng 3 năm 2012, Sky đã ra mắt một kênh dành riêng cho F1, với một đối tác HD. Sky Sports F1 phủ sóng tất cả các cuộc đua trực tiếp và không có gián đoạn do quảng cáo thương mại cũng như các buổi tập luyện và thi đấu trực tiếp, cùng với chương trình F1, bao gồm các cuộc phỏng vấn, hành động lưu trữ và các chương trình chuyên mục. Thỏa thuận này bảo đảm Công thức 1 trên Sky cho đến năm 2018. BBC năm 2012 đã đưa tin trực tiếp về một nửa số cuộc đua trong mùa: Trung Quốc, Tây Ban Nha, Monaco, Châu Âu, Anh, Bỉ, Singapore, Hàn Quốc, Abu Dhabi và Brazil. BBC cũng đã trình chiếu phát sóng trực tiếp về các buổi tập luyện và thi đấu vòng loại từ các cuộc đua đó. Đối với các cuộc đua mà BBC không trình chiếu trực tiếp, thì "những tình huống nổi bật mở rộng" của cuộc đua đã được trình chiếu vài giờ sau khi phát sóng trực tiếp.

BBC đã kết thúc hợp đồng truyền hình liên doanh sau mùa giải 2015, chuyển quyền phát sóng của mình cho Channel 4

cho đến hết mùa giải 2018, với nội dung chương trình của họ được người dẫn chương trình T4 trước đây Steve Jones giới thiệu. Việc phát sóng truyền hình Sky Sports F1 sẽ không bị ảnh hưởng và các đài truyền hình BBC Radio 5 Live và 5 Live Sports Extra sẽ được gia hạn cho đến mùa giải 2021.

Trong khi Sky Sports và Channel 4 là hai đài truyền hình chính của giải đua xe Công thức 1, thì các quốc gia khác trình chiếu các cuộc đua Công thức 1 trên các kênh truyền hình khác nhau, ngay cả khi nhiều nhà đài trong số đó sử dụng bình luận (của những người dẫn chương trình) từ Sky Sports hoặc Channel 4 (ví dụ: Star Sports ở Ấn Độ sử dụng bình luận của những người dẫn chương trình Channel 4). Tuy nhiên, một số quốc gia vẫn có người dẫn chương trình của riêng họ. Ở hầu hết các nước châu Á (trừ Trung Quốc), hai đài truyền hình chính của giải đua xe Công thức một là Fox Network và Star Sports (ở Ấn Độ). Tại Hoa Kỳ, ESPN giữ bản quyền chính thức đối với việc phát sóng môn thể thao này. Ở Đức, Áo và Thụy Sĩ, hai đài truyền hình chính là RTL Đức và n-TV. Ở Trung Quốc, có nhiều kênh phát sóng giải đua xe Công thức 1 bao gồm CCTV, Tencent, Quảng Đông TV và Thượng Hải TV.

Giải đua xe Công thức một có một trang web rộng lớn, với hầu hết các công ty truyền hình lớn đưa tin về nó như BBC. Trang web Công thức 1 chính thức (Formula1.com) có phần mềm ứng dụng Java Script applet tính thời gian trực tiếp có thể được sử dụng trong cuộc đua để theo dõi bảng xếp hạng trong thời gian thực. Ứng dụng chính thức đã có sẵn cho iOS trong Apple App Store từ năm 2009, và cho Android trên Google Play kể từ năm 2011, cho người dùng thấy nguồn cung cấp dữ liệu vị trí người lái xe theo thời gian thực, xác định thời gian và bình luận.

Đội ngũ sản xuất nội bộ của nhà Quản lý Công thức một tổ chức biên tập hình ảnh cuộc đua được đồng bộ hóa với âm nhạc. Tháng 3 năm 2018, tổ chức Quản lý Công thức một (FOM) đã công bố ra mắt một nền tảng phát trực tuyến (OTT) vượt trội được gọi là Truyền hình F1.

Sự khác biệt giữa đua xe Công thức một và các cuộc đua Vô địch thế giới

Hiện tại các thuật ngữ “Cuộc đua công thức một” và “Cuộc đua vô địch thế giới” thực sự đồng nghĩa với nhau; kể từ năm 1984, mọi cuộc đua Công thức một đều được tính vào Giải vô địch Thế giới và mọi cuộc đua Giải vô địch Thế giới đều tuân theo các quy định của Công thức một. Nhưng hai thuật ngữ không thể thay thế cho nhau.

- Cuộc đua Công thức 1 đầu tiên được tổ chức vào năm 1947, trong khi Giải vô địch thế giới mãi đến năm 1950 mới bắt đầu được tổ chức.

- Trong những năm 1950 và 1960, có rất nhiều cuộc đua Công thức một không được tính vào Giải vô địch thế giới (ví dụ, vào năm 1950, tổng cộng hai mươi hai cuộc đua Công thức một đã được tổ chức, trong đó chỉ có sáu cuộc đua được tính vào Giải vô địch Thế giới). Số lượng các giải đua xe Công thức một không phải là giải vô địch đã giảm trong suốt những năm 1970 đến 1980, đến thời điểm cuộc đua Công thức một không phải là giải vô địch cuối cùng là Cuộc đua Vô địch năm 1983.

- Giải vô địch thế giới không phải lúc nào cũng chỉ bao gồm các giải đua Công thức một:

- Giải vô địch thế giới ban đầu được thành lập là "Giải vô địch thế giới dành cho người lái xe", tức là không có thuật ngữ

"Công thức một" trong tiêu đề. Nó chỉ chính thức trở thành Giải vô địch thế giới FIA Formula One vào năm 1981.

- Từ năm 1950 đến 1960, cuộc đua Indianapolis 500 được tính vào Giải vô địch thế giới. Cuộc đua này được tổ chức theo các quy định của Hiệp hội ô tô Hoa Kỳ và Câu lạc bộ ô tô Hoa Kỳ, chứ không theo quy định của Công thức một. Trong giai đoạn này, chỉ có một trong những tay đua chính thức giành Giải vô địch thế giới, Alberto Ascari, bắt đầu vào năm 1952, tại Indianapolis.

- Từ năm 1952 đến 1953, tất cả các cuộc đua được tính vào Giải vô địch thế giới (trừ Indianapolis 500) đã được tổ chức theo quy định của Công thức hai. Công thức một không được đổi thành Công thức hai trong giai đoạn này; các quy định của Công thức một vẫn giữ nguyên, và nhiều cuộc đua Công thức một không phải là giải vô địch đã được tổ chức trong thời gian này.

Sự khác biệt rõ nhất khi xem xét những bản tổng hợp về sự nghiệp và danh sách các tay đua trong tất cả các thời kỳ. Ví dụ, trong Danh sách các tay đua xe Công thức một, Clemente Biondetti chỉ có ở một cuộc đua duy nhất. Biondetti thực sự đã thi đấu trong bốn cuộc đua Công thức một vào năm 1950, nhưng chỉ một trong số đó được tính cho Giải vô địch thế giới. Tương tự, một số người chiến thắng Indianapolis 500 về mặt kỹ thuật đã giành chiến thắng trong cuộc đua Giải vô địch thế giới đầu tiên của họ, mặc dù hầu hết các cuốn sách kỷ lục đều chọn bỏ qua điều này và thay vào đó chỉ ghi lại những người tham gia Giải vô địch thế giới thường xuyên.

Trách nhiệm đối với môi trường

Tháng 1 năm 2020, FIA và Formula One đã ký kết Khuôn khổ hành động chung "Thể thao chung tay chống biến đổi khí

hậu" của Liên Hợp Quốc và khẳng định rằng các giải đấu sẽ không phát thải khí carbon vào năm 2030. Sau khi việc ký kết được công bố, Chủ tịch FIA Jean Todt nói: "Với tư cách Liên đoàn quốc tế bao gồm 244 thành viên tại 140 quốc gia và là nhà lãnh đạo trong việc phát triển môn thể thao mô tô và các phương tiện cơ động, chúng tôi cam kết bảo vệ môi trường toàn cầu. Việc ký kết Khuôn khổ hành động chung thể thao chung tay chống biến đổi khí hậu của Liên hợp quốc này sẽ củng cố động lực phát triển trong Liên đoàn chúng tôi trong nhiều năm. Từ việc cho ra đời dòng động cơ Hybrid ở F1 đến việc thành lập Ủy ban Môi trường và Bền vững, toàn bộ cộng đồng FIA đã đầu tư thời gian, năng lượng và tài chính để mang lại lợi ích làm đổi mới môi trường. Chúng tôi đang hướng đến việc truyền cảm hứng mạnh mẽ hơn và cách làm tốt nhất theo các tiêu chuẩn môn thể thao mô tô xe máy bền vững.

Bình Nguyên, Thu Hà, Thanh Hiền

*(tổng hợp theo Fédération Internationale de l'Automobile;
Formula One Group; 2009 Malaysian Grand Prix; Formula
One's history; Wikipedia...)*

GIẢI ĐUA XE CÔNG THỨC 1 - GRAND PRIX

Số giải Grands Prix được tổ chức trong một mùa đã thay đổi qua nhiều năm. Mùa giải vô địch thế giới khai trương năm 1950 chỉ bao gồm bảy cuộc đua, trong khi mùa giải 2019 có hai 21 cuộc. Mặc dù trong suốt những thập kỷ đầu tiên của giải vô địch thế giới, không có quá 11 giải Grands Prix một mùa, một số lớn các giải đua xe Công thức một không phải giải vô địch cũng đã diễn ra. Số giải Grands Prix tăng lên trung bình 16 / 17 giải đấu vào cuối những năm 1970; đồng thời các giải đấu không phải giải vô địch đã kết thúc vào năm 1983. Ngày càng có nhiều giải Grand Prix bắt đầu được tổ chức vào những năm 2000 và các mùa giải gần đây đã chứng kiến trung bình 19 cuộc đua. Năm 2016, lịch thi đấu đạt đỉnh điểm với 21 giải đấu, đây là số lượng các cuộc đua vô địch thế giới lớn nhất trong một mùa.

Sáu trong số 7 cuộc đua ban đầu diễn ra ở châu Âu; cuộc đua duy nhất ngoài châu Âu được tính vào Giải vô địch thế giới năm 1950 là Indianapolis 500, được tổ chức theo các quy định khác nhau và sau đó được thay thế bằng Giải thưởng lớn (Grands Prix) của Hoa Kỳ. Giải vô địch F1 dần mở rộng sang các quốc gia khác ngoài châu Âu. Argentina đã tổ chức giải Grand Prix Nam Mỹ đầu tiên vào năm 1953, Morocco đã tổ chức cuộc đua vô địch thế giới châu Phi đầu tiên vào năm 1958. Tiếp theo là Châu Á (Nhật Bản năm 1976) và Châu Đại Dương (Úc năm 1985) , và cuộc đua đầu tiên ở Trung Đông được tổ chức vào năm 2004. Mười chín cuộc đua của mùa giải 2014 đã được trải rộng trên tất cả các lục

địa đông dân trù Châu Phi, với mười giải Grands Prix được tổ chức bên ngoài châu Âu.

Một số giải Grands Prix, như giải đấu được công nhận lâu đời nhất là Grand Prix Pháp, trước ngày thành lập Giải vô địch thế giới và được đưa vào giải vô địch với tư cách là cuộc đua Công thức một năm 1950. Giải Grand Prix của Anh và Italia là giải đấu duy nhất đã được tổ chức vào mỗi mùa giải Công thức một; các cuộc đua đường dài khác bao gồm Giải Grand Prix Bỉ, Đức và Pháp. Giải Grand Prix Monaco, lần đầu tiên được tổ chức vào năm 1929 và diễn ra liên tục từ năm 1955, được coi là một trong những cuộc đua ô tô quan trọng và uy tín nhất trên thế giới.

Theo truyền thống, mỗi quốc gia tổ chức một giải Grand Prix duy nhất, mang tên quốc gia. Nếu một quốc gia duy nhất tổ chức nhiều giải Grand Prix trong một năm, chúng sẽ được mang những cái tên khác nhau. Ở các nước châu Âu, giải đấu thứ hai thường được mang tên Grand Prix châu Âu, hoặc được đặt theo tên của một quốc gia láng giềng không có cuộc đua. Hoa Kỳ đã tổ chức 6 giải Grand Prix riêng biệt, bao gồm Indianapolis 500, với các giải đấu bổ sung được đặt theo tên của thành phố chủ nhà. Grand Prix không phải lúc nào cũng được tổ chức ở cùng một đường đua mỗi năm và có thể chuyển đổi địa điểm do sự phù hợp của đường đua hoặc tình trạng tài chính của các nhà tổ chức cuộc đua. Grand Prix Đức trước đây xen kẽ giữa các đường đua Nürburgring và Hockenheimring, và các cuộc đua khác như các cuộc đua Mỹ và Pháp đã chuyển địa điểm trong suốt quá trình lịch sử của họ.

Tất cả các giải Grand Prix thường được tổ chức vào ban ngày, cho đến khi giải Grand Prix Singapore khai trương đã tổ

chức cuộc đua Công thức một đầu tiên vào ban đêm, sự kiện này diễn ra vào năm 2009 bằng giải Abu Dhabi Grand Prix ngày - đêm và sau đó là Bahrain Grand Prix đã chuyển đổi sang cuộc đua ban đêm vào năm 2014. Cùng với việc tổ chức các cuộc đua vào ban đêm, các giải Grand Prix khác ở châu Á cũng đã có những thời gian xuất phát được điều chỉnh để mang lại lợi ích cho khán giả truyền hình châu Âu.

Những thông tin thêm gần đây (hiện tại 2008)

- Giải thưởng lớn - Grand Prix châu Âu tại Vòng đua trên đường phố Valencia (2008; đã ngừng hoạt động sau năm 2012).
- Singapore Grand Prix tại Đường đua Marina Bay (2008)
- Giải thưởng lớn tại Abu Dhabi tại Đường đua Yas Marina (2009)
- Grand Prix Hàn Quốc tại Vòng đua Quốc tế Hàn Quốc (2010; ngừng hoạt động sau năm 2013)
- Grand Prix Ấn Độ tại Vòng đua quốc tế Buddh (2011; ngừng hoạt động sau năm 2013)
- Grand Prix Hoa Kỳ tại Đường đua Circuit of the Americas (2012)
- Grand Prix Nga tại Sochi Autodrom (2014)
- Grand Prix Mexico tại Autódromo Hermanos Rodríguez (2015; sẽ được đổi tên thành Mexico City Grand Prix vào năm 2020)
- Giải Grand Prix châu Âu tại Đường đua thành phố Baku (2016; đổi tên thành Giải đua Grand Prix từ năm 2017)
- Grand Prix Pháp tại Circuit Paul Ricard (2018)

Những thông tin thêm trong tương lai

- Grand Prix Việt Nam tại Vòng đua trên đường phố Hà Nội (2020)
- Grand Prix Hà Lan tại Circuit Zandvoort (2020)
- Miami Grand Prix tại Sân vận động Hard Rock (2021)
- Grand Prix Panamanian tại Vòng đua trên đường phố Panama (2022 hoặc 2023)

Một đường đua đặc trưng thường có đặc điểm trải dài trên con đường bộ chạy thẳng, và thứ tự đội hình xuất phát sẽ được sắp xếp trên đó. Làn rẽ vào trạm kỹ thuật, nơi các tay đua dừng lại để thay lốp, điều chỉnh cấu hình khí động học và sửa chữa nhỏ (như thay đổi mũi xe do hư hỏng cánh trước) trong cuộc đua, dừng thi đấu và nơi các đội thực hiện các thao tác kỹ thuật trên xe trước cuộc đua, thường được đặt bên cạnh các vạch phân chia thứ tự xuất phát. Bố cục của phần còn lại của đường đua rất khác nhau, mặc dù trong hầu hết các trường hợp, đường đua chạy theo chiều kim đồng hồ. Một số đường đua chạy ngược chiều kim đồng hồ (và do đó chủ yếu là các góc thuận tay trái) có thể gây ra các vấn đề đối với phần đầu- cổ của người lái khi các lực ly tâm cực lớn được tạo ra do các xe F1 kéo đầu của họ theo chiều ngược lại so với bình thường.

Hầu hết các đường đua đang sử dụng được xây dựng để dành riêng cho thi đấu. Các vòng đua trên đường phố hiện tại là Monaco, Melbourne, Singapore, Sochi và Baku mặc dù các cuộc đua thường đến và đi ở các địa điểm đô thị khác nhau (ví dụ Las Vegas và Detroit) và các đề xuất đối với những cuộc đua như vậy thường phải được thảo luận - gần đây nhất ở New

Jersey. Trước đây, một số Vòng đua được đặt hoàn toàn trên các con đường giao thông công cộng, chẳng hạn như Valencia ở Tây Ban Nha, tuy vậy Monaco là đường đua duy nhất vẫn còn được đặt hoàn toàn trên các con đường giao thông công cộng. Sự quyền rũ và lịch sử của cuộc đua Monaco là lý do chính tại sao đường đua đó vẫn được sử dụng, mặc dù nó không đáp ứng các yêu cầu an toàn nghiêm ngặt đối với những đường đua khác. Nhà vô địch thế giới ba lần, Nelson Piquet nổi tiếng mô tả khi đua xe ở Monaco là "giống như đi xe đạp quanh phòng khách của bạn".

Tiêu chuẩn thiết kế đường đua nhằm bảo đảm an toàn cho các tay đua ngày càng trở nên tinh vi, như đã được minh họa bằng ví dụ đường đua Quốc tế Bahrain mới, đã được bổ sung vào năm 2004 và được thiết kế - giống như hầu hết các đường đua mới - của F1 do Hermann Tilke. Một số đường đua mới ở F1, đặc biệt là các đường đua do Tilke thiết kế, đã bị chỉ trích là thiếu "độ mượt" của những tác phẩm kinh điển như Spa-Francorchamp và Imola. Ví dụ, việc thiết kế lại đường đua Hockenheim ở Đức, vừa tạo ra khán đài có sức chứa lớn hơn và vừa loại bỏ những đoạn đường thẳng cực kỳ dài và nguy hiểm, đã bị nhiều người phản đối cho rằng một phần của đặc tính của đường đua Hockenheim là những đoạn thẳng chạy dài và khó quan sát. Tuy nhiên, các đường đua mới hơn này nói chung vẫn được nhiều ý kiến đồng ý là đáp ứng các tiêu chuẩn an toàn của Công thức một hiện đại, tốt hơn so với các mạch cũ.

Những đường đua cũ được yêu thích: Österreichring (ngày nay là Red Bull Ring) và Autódromo Hermanos Rodríguez, đã trở lại lịch thi đấu vào năm 2014 và 2015. Đường đua Americas

ở Austin, Sochi Autodrom ở Sochi và Baku City Circuit ở Azerbaijan đều được giới thiệu là những đường đua mới tinh kể từ năm 2012. Năm 2020, Đường đua Zandvoort sẽ trở lại lịch thi đấu F1 với tư cách là Giải thưởng lớn (Grand Prix) Hà Lan, lần cuối tổ chức cuộc đua tại đường đua này là từ năm 1985.

Các cuộc đua bên ngoài giải vô địch thế giới

Các thuật ngữ "Cuộc đua Công thức một" và "Cuộc đua vô địch thế giới" hiện đồng nghĩa với nhau; kể từ năm 1984, mọi cuộc đua Công thức một đều được tính vào một Giải vô địch thế giới chính thức của FIA và mọi cuộc đua Giải vô địch thế giới đều đã được tổ chức theo quy định của giải đua Công thức Một. Trong lịch sử trước đó của Công thức một, nhiều cuộc đua đã diễn ra bên ngoài Giải vô địch thế giới và cũng đã có các giải vô địch của địa phương tổ chức theo quy định của Công thức một. Những giải này thường diễn ra trên các đường đua không phải lúc nào cũng phù hợp với Giải vô địch thế giới, đặc biệt là những chiếc xe đua và các tay đua của địa phương cũng như cách thức thi đấu của họ trong giải vô địch này.

Cuộc đua không phải giải vô địch châu Âu

Trong những năm đầu của giải đua Công thức một, trước khi giải vô địch thế giới được thành lập, có khoảng 20 cuộc đua được tổ chức từ cuối mùa xuân đến đầu mùa thu ở châu Âu, mặc dù không phải tất cả những cuộc đua này đều được xem là giải đấu quan trọng. Hầu hết những chiếc xe đua này đến từ Italia, đặc biệt là Alfa Romeo. Sau khi bắt đầu có giải vô địch thế giới, những cuộc đua không phải giải vô địch này vẫn tiếp tục. Trong những năm 1950 và 1960, có nhiều cuộc đua Công thức một không được tính vào Giải vô địch thế giới; Năm 1950,

tổng cộng 22 cuộc đua Công thức một đã được tổ chức, trong đó chỉ có 6 cuộc đua được tính vào Giải vô địch thế giới. Vào năm 1952 và 1953, khi giải vô địch thế giới được tổ chức theo quy định của Công thức hai, các Giải đấu không phải giải vô địch là cuộc đua Công thức một duy nhất đã được tổ chức.

Giải vô địch Công thức một Nam Phi

Giải vô địch Công thức một Nam Phi kéo dài từ năm 1960 đến năm 1975. Những chiếc xe tiên phong trong sê-ri gần đây đã rút khỏi giải vô địch thế giới mặc dù cũng có một lựa chọn về máy móc được chế tạo hoặc sửa đổi tại địa phương. Các tay đua tiên phong trong sê-ri thường tranh giải Vô địch thế giới Grand Prix địa phương của họ, cũng như các giải đấu thường xuyên ở châu Âu, mặc dù họ có rất ít thành công ở cấp độ đó.

Giải vô địch Công thức một Anh Quốc

Grand Prix Anh Quốc là một giải đua mô tô lớn tại Vương quốc Anh do Câu lạc bộ ô tô Hoàng gia (RAC) tổ chức. Được tổ chức lần đầu tiên vào năm 1926, Grand Prix Anh Quốc diễn ra hàng năm kể từ năm 1948 và là một vòng đấu của Giải vô địch thế giới FIA Formula 1 mỗi năm kể từ năm 1950. Năm 1952, sau khi chuyển nhượng hợp đồng của Silverstone Circuit sang Câu lạc bộ British Racing Driver, RAC lần đầu tiên ủy thác tổ chức cuộc đua cho BRDC, và thỏa thuận này vẫn tiếp tục cho tất cả các giải Grands Prix Anh Quốc được tổ chức tại Silverstone kể từ đó (tổ chức của giải Grands Prix Anh Quốc được tổ chức tại Aintree trong khi đó được ủy quyền tương tự cho Câu lạc bộ đua xe ô tô Anh Quốc).

Grand Prix Anh Quốc hiện đang được tổ chức tại đường đua Silverstone gần làng Silverstone ở Northamptonshire của Anh.

Giải đấu năm 2019 là lần thứ 70 cuộc đua được tổ chức với tư cách Giải vô địch thế giới kể từ mùa khai mạc năm 1950, và là lần thứ 53 vòng đấu giải vô địch thế giới đã được tổ chức tại Silverstone.

Cuộc đua của Anh Quốc là cuộc đua lâu đời nhất trong lịch Giải vô địch Thế giới Công thức một vì cuộc đua năm 1950 tại Silverstone là vòng 1 trong mùa giải vô địch đầu tiên vào năm 1950. Cuộc đua này và giải Grand Prix Italia là hai Giải Grand Prix vô địch Công thức một Thế giới duy nhất đã được tổ chức trong mỗi mùa khi giải vô địch được tổ chức. Grand Prix Anh Quốc là một vòng của Giải vô địch các nhà sản xuất thế giới trong cả hai năm 1926 và 1927, nhưng không bao giờ được tổ chức trong suốt sự tồn tại của Giải vô địch châu Âu. Nó được gọi tên là Grand Prix châu Âu 5 lần trong khoảng thời gian từ 1950 đến 1977, khi danh hiệu này là một danh hiệu vinh dự được trao mỗi năm cho một cuộc đua Grand Prix ở châu Âu. Tất cả các giải Grands Prix có từ năm 1926 đã được tổ chức tại Anh, nơi đóng đo chủ yếu của ngành công nghiệp đua xe ô tô Anh Quốc.

Giải Grand Prix Abu Dhabi

Giải Grand Prix Abu Dhabi (tiếng Ả Rập: **جائزة قاس**: **ي بطوبأ ة ج ا ق ا ب س**) là một cuộc đua ô tô Công thức một. Giải được công bố vào đầu năm 2007 tại Lễ hội F1 Abu Dhabi ở Các Tiểu vương quốc Ả Rập Thống nhất. Cuộc đua đầu tiên diễn ra vào ngày 1 tháng 11 năm 2009, được tổ chức tại đường đua Yas Marina do Hermann Tilke thiết kế.

Ngày 25 tháng 6 năm 2008, FIA đã công bố lịch thi đấu giải đua xe Công thức một tạm thời năm 2009 bao gồm Giải đua Grand Prix Abu Dhabi là cuộc đua thứ 19 và cuối cùng của mùa giải vào ngày 15 tháng 11. Tuy nhiên, vào ngày 5 tháng 11

năm 2008, cuộc đua sẽ được tổ chức như là trận chung kết mùa vào ngày 1 tháng 11, hai tuần trước ngày dự kiến ban đầu, là cuộc đua thứ 17 và cuối cùng.

Cuộc đua khai mạc là cuộc đua ban đêm đầu tiên của Formula One, bắt đầu lúc 17:00 giờ địa phương. Đèn pha được sử dụng để chiếu sáng đường đua được bật từ khi bắt đầu nội dung thi đấu để đảm bảo sự chuyển tiếp liền mạch từ ánh sáng ban ngày sang bóng tối. Giải Grands Prix Abu Dhabi sau đó cũng là những cuộc đua vào ban ngày và ban đêm.

Giải Grand Prix Nhật Bản

Grand Prix Nhật Bản (tiếng Nhật: 日本グランプリ, được La Mã hóa: Nihon-guranpuri) là một cuộc đua trong lịch trình của Giải vô địch thế giới FIA Formula One. Trong lịch sử, Nhật Bản là một trong những cuộc đua cuối cùng của mùa giải, và như vậy, Grand Prix Nhật Bản là nơi tổ chức nhiều cuộc đua quyết định danh hiệu, với 13 nhà vô địch thế giới đã đăng quang trong 34 Giải vô địch thế giới Nhật Bản đã được tổ chức. Nhật Bản là quốc gia châu Á duy nhất tổ chức giải đua xe Công thức một (bao gồm cả giải Grand Prix Thái Bình Dương) cho đến khi Malaysia tham gia lịch trình tổ chức giải năm 1999.

Hai giải đua xe Công thức một Nhật Bản đầu tiên vào năm 1976 và 1977 đã được tổ chức tại Đường đua Fuji Speedway, trước khi Nhật Bản được đưa ra khỏi danh sách tổ chức. Giải đấu đã trở lại vào năm 1987 tại Suzuka, là nơi tổ chức Grand Prix độc quyền trong suốt 20 năm và nổi tiếng là một trong những đường đua F1 đầy thách thức nhất. Năm 1994 và 1995, Nhật Bản cũng đã tổ chức Grand Prix Thái Bình Dương tại đường đua TI Circuit, khiến Nhật Bản trở thành một trong bảy

quốc gia duy nhất có nhiều hơn một giải Grand Prix trong cùng một mùa (các quốc gia khác là Vương quốc Anh, Pháp, Tây Ban Nha, Đức, Italia và Mỹ). Năm 2007, Grand Prix đã quay trở lại Đường đua Fuji mới được thiết kế lại. Sau cuộc đua thứ hai tại Fuji năm 2008, cuộc đua trở lại Suzuka vào năm 2009, như một phần của thỏa thuận xen kẽ giữa chủ sở hữu Fuji Speedway và Suzuka Circuit, đối thủ lâu năm của Toyota và Honda. Tuy nhiên, vào tháng 7 năm 2009, Toyota tuyên bố sẽ không tổ chức cuộc đua tại Fuji Speedway vào năm 2010 và hơn thế nữa do sự suy thoái của nền kinh tế toàn cầu, và vì thế Grand Prix Nhật Bản đã được tổ chức tại Suzuka. Suzuka đã tổ chức Grand Prix Nhật Bản hàng năm kể từ năm 2009.

Giải Grand Prix của Monaco

Giải đua Grand Prix (tiếng Pháp: Grand Prix de Monaco) là cuộc đua xe Công thức 1 được tổ chức hàng năm trên đường đua Circuit de Monaco vào dịp cuối tuần cuối cùng trong tháng 5. Bắt đầu từ năm 1929, nó được coi là một trong những cuộc đua ô tô quan trọng và uy tín nhất trên thế giới, và là một trong những cuộc đua - cùng với Indianapolis 500 và 24 Giờ của Le Mans – lập nên thành tích Ba ngôi vị độc tôn của môn thể thao đua ô tô. Đường đua này được gọi là "địa điểm đặc biệt quyến rũ và ấn tượng".

Cuộc đua được tổ chức trên một cung đường hẹp xấp đặt trên các đường phố Monaco, với nhiều thay đổi về độ cao và các góc hẹp cũng như một đường hầm, khiến nó trở thành một trong những đường đua khắc nghiệt nhất trong đua xe Công thức một. Mặc dù tốc độ trung bình tương đối thấp, đường đua Monaco là một nơi nguy hiểm cho đua xe và thường phải có sự can thiệp của một chiếc xe đảm bảo an toàn. Đây là giải Grand

Prix duy nhất không tuân thủ khoảng cách đua tối thiểu 305 km (190 dặm) bắt buộc của FIA cho các cuộc đua F1.

Giải Grand Prix Monaco là một phần của Giải vô địch châu Âu trước Chiến tranh Thế giới lần thứ hai và được đưa vào Giải vô địch Tay đua Thế giới lần đầu tiên vào năm 1950. Nó được mang tên Giải Grand Prix châu Âu hai lần, vào năm 1955 và 1963, khi danh hiệu này là danh hiệu danh dự được trao mỗi năm cho một cuộc đua Grand Prix ở châu Âu. Graham Hill được gọi là "Ngài Monaco" nhờ 5 trận thắng của anh trong thập niên 1960. Ayrton Senna đã giành chiến thắng cuộc đua nhiều lần hơn bất kỳ tay đua nào khác, với 6 chiến thắng, chiến thắng 5 cuộc đua liên tiếp từ năm 1989 đến 1993.

Giải Grand Prix Nga

Giải Grand Prix của Nga là cuộc đua ô tô hàng năm được tổ chức ở đường đua Sochi Autodrom- một đường đua trên đường phố được xây dựng xung quanh Công viên Olympic ở Sochi, là một phần của Giải vô địch Thế giới đua xe Công thức một.

Cuộc đua lần đầu tiên được tổ chức trong những năm 1910 tại Saint Petersburg. Các kế hoạch đã được lập ra để tổ chức một giải đua xe Công thức một tại Moscow cho mùa giải 1983 với tư cách là Giải thưởng lớn (Grand Prix) của Liên Xô, nhưng những kế hoạch này đã thất bại. Năm 2010, chính thức có thông báo thành phố Sochi của Nga, nơi cũng đang chuẩn bị tổ chức Thế vận hội mùa đông 2014, sẽ tổ chức một giải đấu mới trong lịch trình của giải đua xe Công thức một, bắt đầu vào năm 2014 theo hợp đồng 7 năm.

Grand Prix Nga là giải đấu đáng chú ý vì chỉ có Mercedes giành được chiến thắng.

Giải Grand Prix Singapore

Singapore Grand Prix là một cuộc đua mô tô hợp thành của Giải vô địch thế giới FIA Formula 1. Giải đấu này diễn ra trên đường đua Marina Bay Street và mở màn cho cuộc đua đêm và đường đua trên đường phố đầu tiên ở châu Á được thiết kế cho các cuộc đua Công thức một.

Tay đua người Tây Ban Nha Fernando Alonso đã giành được giải Grand Prix phiên bản Công thức một đầu tiên, lái xe cho đội đua Renault trong tình huống gây tranh cãi, nổi lên một năm sau đó rằng đồng đội của anh, Nelson Piquet Jr. đã được lệnh của quản trị trưởng của đội để cố tình va chạm khi đưa chiếc xe đảm bảo an toàn chạy ra vào thời điểm lựa chọn để tạo ra lợi ích cho Alonso. Cuộc đua sẽ duy trì trên lịch F1 cho đến ít nhất là năm 2021, sau khi các nhà tổ chức cuộc đua ký hợp đồng gia hạn với Công ty quản lý Công thức một vào ngày đầu tiên của giải đấu năm 2017. Gia hạn hợp đồng trước đó đã được ký vào năm 2012 và kéo dài đến năm 2017. Kể từ năm 2008, mỗi phiên bản cuộc đua đã có ít nhất một chiếc xe đảm bảo an toàn, tổng cộng đã có 21 lần triển khai xe đảm bảo an toàn, tính đến năm 2019.

Cuộc đua dưới ánh sáng nhân tạo bắt đầu vào 12 giờ trưa giờ GMT (8 giờ tối giờ địa phương), đó là thời gian tiêu chuẩn của giải Grands Prix châu Âu, làm giảm bớt cái nóng khắc nghiệt ban ngày ở vùng khí hậu nhiệt đới. Mặc dù vậy, nhiệt độ buồng lái vẫn có thể đạt tới 60 ° C (140 ° F).

Bình Nguyên, Thu Hà, Thanh Hiền

(tổng hợp theo: Race of Champions, Oulton Park International Gold Cup; Royal Automobile Club; the FIA Formula One; Wikipedia...)

ĐUA XE CÔNG THỨC 1: CÁC THIẾT BỊ BẢO HỘ CHO VĐV

Chiếc xe đua Công thức 1 hiện đại được chế tạo để hấp thụ lực trong trường hợp xảy ra tai nạn và giữ an toàn cho người lái.

Nhưng vận động viên đua xe vẫn phải đối mặt với những nguy hiểm như bị trúng mảnh vụn văng phải hoặc bị thương do hỏa hoạn. Chỉ cần một tác động cũng có thể gây thương tích nghiêm trọng ở đầu hoặc cổ. Thiết bị điều khiển hiện đại được thiết kế để giảm thiểu rủi ro chấn thương cho các VĐV; Áo liền quần được thiết kế nhiều màu sắc không chỉ là dụng cụ thể thao thường mà còn có tác dụng bảo vệ người lái khi có va chạm, chống cháy; Vì Xe F1 tạo ra rất nhiều nhiệt, quá trình đua với tốc độ lớn có thể xảy ra tình trạng rò rỉ nhiên liệu hay xăng nóng tràn trên các bộ phận động... tất cả đều có thể tạo ra thảm họa.

Hãy xem xét tình huống nếu việc tiếp nhiên liệu được cho phép ở F1, đã có những trường hợp xăng tràn ra trên xe và bốc cháy. Một trong những trường hợp này, vận động viên đua xe có nguy cơ bị bỏng nặng.

Quần áo:

Năm 1975, Liên đoàn ô tô quốc tế (FIA) đã đưa ra các tiêu chuẩn cho quần áo chống cháy. Năm 1979, Niki Lauda, Carlos Reutemann và Mario Andretti đã trở thành những người đầu tiên thi đấu trong bộ quần áo chống cháy năm lớp, tương tự với những bộ đồ được sử dụng bởi cơ quan hàng không vũ trụ

NASA của Hoa Kỳ. Nó nâng mức an toàn cho các tay đua trong thi đấu nhưng bộ đồ năm lớp ấy cũng khá nặng và gây nhiều khó chịu cho các vận động viên đua xe.

Công nghệ quần áo bảo hộ đã tiến xa kể từ cuối những năm 70. Các VĐV ngày nay mặc những bộ đồ làm từ Nomex, một loại sợi chống cháy và nhẹ. Những bộ đồ này được thử nghiệm với ngọn lửa nung trực tiếp ở khoảng 400 độ C. Nó cũng có thể chống bốc cháy trong 10 giây và chỉ sau khi vượt qua kiểm tra, chúng mới được phép sử dụng trong thi đấu. Đội ngũ nhân viên hỗ trợ kỹ thuật (pit crew) cũng mặc bộ đồ làm bằng vật liệu này. Những bộ đồ này thoáng khí và có thể làm khô mồ hôi.

Các tay đua và pit crew mặc bộ đồ bảo hộ được làm từ hai đến bốn lớp Nomex. Bộ đồ phải trải qua 15 chu trình giặt và sấy khô trước khi được thử nghiệm. Bộ đồ này sau đó được đưa vào quá trình thử nghiệm khắc nghiệt với điều kiện nó phải còn nguyên vẹn ở nhiệt độ khoảng 800 độ C. Ngoài ra, bên trong bộ đồ không được vượt quá 41 độ C trong ít nhất 11 giây. Điều này là để đảm bảo người mặc không bị ảnh hưởng bởi sức nóng trong trường hợp hỏa hoạn. Ngay cả những đường chỉ và khóa kéo được sử dụng để may nó cũng có thể chịu được những nhiệt độ cao này. Tay đua cũng mặc đồ lót chống cháy và mũ balaclava dưới mũ bảo hiểm.

Mặc bộ đồ này, một tay đua có thể sống sót trong 11 giây ở nhiệt độ 840 độ C.

Các quy tắc của FIA nói thêm rằng miếng đệm vai phải có khả năng hỗ trợ trọng lượng kết hợp của tay đua và ghế ngồi. Điều này được thực hiện để tránh làm nặng thêm bất kỳ thương tích nào mà tay đua có thể phải chịu trong khi va chạm hoặc va chạm.

Nomex cũng được sử dụng để làm găng tay cho tay đua. Chúng mỏng và có da khô vào khu vực lòng bàn tay để tạo cảm giác tốt cho vận động viên. Giày da của vận động viên cũng có thể chống cháy.

Mũ bảo hiểm:

Quy định bắt buộc đội mũ bảo hiểm được thực hiện từ mùa giải Công thức 1 năm 1953. Tuy nhiên, thiết kế và độ an toàn của mũ bảo hiểm ngày nay tốt hơn nhiều. Điều này rất quan trọng vì chấn thương đầu và cổ là phổ biến nhất đối với vận động viên đua xe.

Mũ bảo hiểm F1 hiện đại chỉ nặng khoảng 1,2kg, nhưng rất bền. Chúng cần phải nhẹ vì trọng lượng không cần thiết sẽ thêm lực G mà tay đua phải chịu trong khi tăng tốc, phanh và vào cua.

Các tay đua bắt buộc phải sử dụng mũ bảo hiểm đạt tiêu chuẩn FIA và những chiếc mũ bảo hiểm này phải chịu các thử nghiệm khắc nghiệt về biến dạng và phân mảnh. Chúng được làm chủ yếu từ sợi carbon, polyetylen và aramid chống cháy.

Mũ bảo hiểm được cấu tạo từ nhiều lớp. Vỏ ngoài là nhựa gia cố sợi carbon. Có một lớp aramid (Kevlar) và sau đó là một lớp mềm hơn được làm từ polyetylen dễ biến dạng. Sau đó, lớp này sẽ được bao phủ Nomex.

Tấm kính chắn gió được làm bằng một loại polycarbonate trong suốt đặc biệt, có khả năng chống va đập, chống cháy và mang lại tầm nhìn tốt nhất. Tay đua sử dụng kính chắn có thể điều chỉnh màu và bên trong được phủ hóa chất chống sương và hơi nước.

Hans:

Thiết bị hỗ trợ đầu và cổ (HANS) là một thiết bị giúp ngăn chặn việc kéo dẫn các đốt sống và giữ cho đầu vận động viên không chạm vào vô lăng.

Vòng đeo vai bằng sợi carbon được gắn chặt vào đai an toàn của tay đua và cũng được gắn chặt vào mũ bảo hiểm bằng dây đai đàn hồi.

Trong các thử nghiệm, HANS giảm chuyển động đầu xuống 44% trong trường hợp tai nạn xảy ra./.

Hồng Anh biên dịch theo:

<https://www.deccanherald.com/sports/formula-1/formula-1-racing-check-out-718890.html>

NHỮNG SỰ THẬT THÚ VỊ VỀ F1

Danh sách này dài bất tận nhưng đây là một số sự thật thú vị về F1:

1. Chi phí trung bình của xe F1 là 6-8 triệu đôla. Hãy nhớ rằng đó chỉ là giá của các linh kiện cơ bản nhất. Chưa bao gồm hàng trăm triệu đô chi cho các thành phần khác và cả cho việc phát triển và nghiên cứu.

2. Cần khoảng 80.000 linh kiện kết hợp với nhau để tạo ra một chiếc xe F1 và những chiếc xe cần được lắp ráp với độ chính xác 100% để có thể hoạt động.

Một chiếc xe đua Công thức 1 trung bình được tạo thành từ hơn 80 nghìn linh kiện. Các linh kiện này được lắp ghép với độ chính xác cao và vận hành theo tiêu chuẩn cao nhất. Mỗi phần của chiếc xe có một chức năng và đã được tính toán đến chi tiết cuối cùng. Một chiếc xe Công thức 1 có thể trông đơn giản với người ngoài, nhưng phải mất rất nhiều công sức và tiền bạc để tạo ra một chiếc như vậy. Các linh, phụ kiện phải được cố định với độ chính xác 99,9% để chiếc xe đua đạt được mức tối ưu. Tuyệt đối không thể có lỗi khi nói đến xe đua Công thức 1.

3. Một tay đua F1 trung bình giảm khoảng 4 kg trọng lượng chỉ sau một cuộc đua.

Không chỉ cân nặng của các tay đua bị ảnh hưởng, lớp xe công thức 1 cũng giảm 0,5 kg trong suốt cuộc đua. Điều này là

do sự hao mòn xảy ra bởi tốc độ cao và những cú phanh gấp. Lực G cũng tác động tới lốp xe.

Một chiếc xe Công thức 1 tốt nhưng lốp không tốt sẽ không có cơ hội cạnh tranh. Nhà cung cấp lốp xe chính của Công thức 1 là Pirelli, nổi tiếng với các thành phần được sử dụng trong thời tiết khô. Một lốp xe thường có thể đi được 10 ngàn dặm, nhưng một lốp F1 chỉ có thể chạy 74 dặm, nhưng điều đó cũng phụ thuộc vào các thành phần được sử dụng.

4. Trong cuộc đua, lốp xe cũng bị giảm trọng lượng! Mỗi lốp xe mất khoảng 0,5 kg trọng lượng do hao mòn. Lốp xe thường đi được 60.000 – 100.000 km. Lốp xe đua được thiết kế để chạy được 90 - 120 km. Ở tốc độ tối đa, lốp F1 quay 50 lần một giây.

5. Trọng lượng của xe F1 chỉ 702 kg bao gồm cả người lái nhưng chưa kể nhiên liệu.

6. Đội ngũ nhân viên hỗ trợ kỹ thuật (Pit Crew) F1 có thể tiếp nhiên liệu (trước kia, không theo quy định mới) và thay lốp chỉ trong 3 giây.

Hãy tưởng tượng bạn sẽ mất bao lâu để thay tất cả các lốp trên xe của bạn và tiếp nhiên liệu cho nó? Có lẽ là 2 giờ? Đội đua F1 trung bình mất khoảng 3 giây để thay lốp. Điều này rất quan trọng vì các kỹ thuật viên cũng được đánh giá vào cuối mùa. Đối với các tay đua, điều đó có nghĩa là anh ta sẽ tập trung nhiều hơn vào thời gian hoàn thành cuộc đua. Kỷ lục thay lốp nhanh nhất đã bị phá vỡ vào năm 2016 khi đội kỹ thuật của Massa thay lốp với kỷ lục 1,92 giây. Họ đã đánh bại Red Bull, đội đã giữ kỷ lục ở mức 2,05 giây. Một lần nữa Trong Giải đua xe Đức 2019, Red Bull Racing đã phá vỡ kỷ lục hoàn thành Pit-

stop nhanh nhất thế giới với thời gian 1,88 giây, với tay đua Max Verstappen.

7. Đĩa phanh F1 được làm từ một dạng sợi carbon đặc biệt, không thể phá hủy. Các đĩa phanh có thể nóng lên tới khoảng 1.200 độ C, thường là nhiệt độ trung bình của dung nham nóng chảy.

Đĩa phanh xe đua công thức 1 được làm từ sợi carbon không thể phá hủy. Các đĩa phanh có thể đạt tới 1.000 độ C. Đây là cùng nhiệt độ của dung nham nóng chảy. Các tình huống phanh đột ngột tạo ra một lực lớn đến nỗi tuyến lệ của các tay đua phải ứa nước. Đĩa phanh đã trải qua cải tiến trong những năm qua, và các kỹ sư đang vượt qua ranh giới của những gì được coi là không thể chỉ một thập kỷ trước. Năm 2016, Công thức 1 đã cố gắng tạo ra 1.200 lỗ trong một đĩa phanh. Các lỗ này để làm mát không khí, vì nó thực sự nóng. Cách đây vài năm đĩa phanh F1 từng có khoảng 100 lỗ.

8. Một động cơ F1 thường quay tối đa 18000 vòng/phút. Động cơ ô tô trung bình quay 6000 vòng/phút.

Một động cơ xe bình thường có thể đạt tới 6.000 vòng/phút, trong khi động cơ của một chiếc xe đua Công thức 1 có thể đạt được gấp đôi. Điều này được thực hiện bởi vì sức mạnh được tạo ra bởi động cơ. Các động cơ hút khí tự nhiên cho xe Công thức 1 đã không thay đổi qua nhiều năm và phù hợp với đầu ra. Trước những năm 1980, hầu hết các động cơ Công thức 1 bị giới hạn ở mức 12.000 vòng/phút vì các van được đóng bằng lò xo kim loại. Chúng được thay thế bằng lò xo van khí nén từ Renault, có tốc độ tăng cao một cách tự nhiên. Hầu như mọi chiếc xe đua Công thức 1 đều được sản xuất với cùng một kỹ thuật, cho phép chúng đạt được tới 20000 vòng/phút.

9. Bánh răng đôi nhanh hơn 50 lần so với bạn có thể chớp mắt.

10. Những chiếc máy bay nhỏ có thể cất cánh với tốc độ chậm hơn so với những chiếc xe F1 đi trên đường đua. Tuy nhiên, một lực nén khí động học tuyệt vời được tạo ra từ đôi cánh gió trước giữ chúng trên đường đua. Xe đua F1 có tốc độ tối đa lên tới 360 km/h.

11. Tay đua F1 phải chịu một lực lên tới 5G khi phanh và vào cua, gấp năm lần trọng lượng cơ thể của họ.

12. Xe F1 có thể tăng tốc từ 0 đến 100 dặm/giờ và giảm tốc về 0 chỉ trong vòng 4 giây.

Chỉ cần tưởng tượng tăng tốc lên 100 dặm/giờ và trở về 0 chỉ trong 4 giây. Bạn có thể không sống nổi nếu bạn bị bệnh tim. Ảnh hưởng của nó giống như cảm giác cơ thể bạn bị ép với một lực vô hình. Kiểm soát hơi thở rất quan trọng trong tình huống như vậy và các tay đua F1 phải trải qua nhiều cuộc tập dượt để làm quen với lực G. Lý do tại sao những chiếc xe Công thức 1 có khả năng đạt kỷ lục như vậy là vì chúng phải phanh đột ngột khi đến gần các khúc cua rồi tăng tốc ngay lập tức, vì đây là một trò chơi về tốc độ và thời gian. Sức chịu đựng và thể lực phát huy tác dụng khi các tay đua phải chịu tác động của lực G.

13. Sự an toàn của những chiếc xe đua F1 hiện đại tức là người lái xe có thể chịu được những cú va chạm lớn. Tác động va chạm lớn nhất đã xảy ra với David Purley tại giải Grand Prix Anh năm 1977. Anh đã phải chịu một lực tác động được ước tính là 197,8g - có nghĩa là chiếc xe của anh đã đi từ 108 dặm/giờ về 0 trong hai giây. Anh hồi phục và tiếp tục đua.

14. Mũ bảo hiểm F1 là một trong những vật bền nhất thế giới. Một trong những thử nghiệm chúng phải vượt là nung dưới ngọn lửa 800 độ C trong 45 giây.

Các hiểm họa chấn thương lớn nhất liên quan đến chấn thương đầu và cổ. Công thức 1 đã cố gắng giảm thiểu loại chấn thương này bằng cách thiết lập các tiêu chuẩn rất cao với mũ bảo hiểm được sử dụng bởi các tay đua. Điều kiện đầu tiên là Mũ bảo hiểm Công thức 1 phải cực kỳ nhẹ. Việc này đưa ra thách thức khi đưa ra một sản phẩm phải đạt đủ độ bền cần thiết. Để đảm bảo mũ bảo hiểm đáp ứng các yêu cầu nghiêm ngặt, chúng phải trải qua một vài thử nghiệm về phân mảnh và biến dạng. Sợi carbon là vật liệu chính được sử dụng để chế tạo mũ bảo hiểm Công thức 1 vì tính cứng của nó. Lớp vỏ ngoài bao gồm hai lớp, với sợi carbon là thành phần chủ yếu.

Hồng Anh biên dịch

(theo <https://www.quora.com/What-are-the-amazing-facts-about-formula-1-racing>)

QUY TẮC VÀ ĐIỀU LỆ GIẢI ĐUA XE

CÔNG THỨC 1: NHỮNG ĐIỂM MỚI CHO NĂM 2019

Những thay đổi của năm 2019 có thể không phải là sự thay đổi toàn diện cho tới năm 2021 song tất cả đều nhằm mục đích khiến đua xe công thức 1 trở nên cạnh tranh hơn và đặt nền tảng cho những gì quan trọng nhất trong tương lai.

Một số sẽ được quy định rõ ràng, những chiếc xe sẽ trông rất khác biệt, những thay đổi sẽ tinh tế hơn. Tại đây, chúng tôi sẽ giới thiệu những điều bạn cần biết về mùa giải mới.

1. CÁNH GIÓ TRƯỚC

Điều gì thay đổi: Cánh gió trước rộng hơn, cao hơn và tinh giản hơn

Tại sao có sự thay đổi này: Để giúp các tài xế đuổi theo chiếc xe phía trước dễ dàng hơn và theo đó tăng khả năng vượt.

Chiều rộng của cánh gió được tăng thêm 200mm, chiều cao thêm 20 mm và đưa về phía trước thêm 25 mm. Phần đầu cánh gió đơn giản hơn nhiều với thiết kế gần như toàn bộ chiều rộng của cánh được dành cho việc tạo ra lực nén xuống trực tiếp.

Cánh trước được tăng thêm chiều cao giúp tăng thêm sức mạnh và làm cho nó ít nhạy cảm hơn với những cú phanh gấp. Vì vậy, người lái ít có khả năng đột nhiên bị mất độ bám đường khi tiếp cận một chiếc xe đua khác phía trước.

Số lượng trục dưới cánh trên xe đua năm 2018 đã bị giảm xuống chỉ còn hai trục mỗi bên, có nghĩa là nhiều luồng không khí được đưa vào bên dưới xe. Điều này giảm xáo trộn khí động học và bớt tạo ra những cú xóc khó chịu cho tay đua.

2. CÁNH GIÓ BÊN THÂN XE

Điều gì thay đổi: Cánh gió hai bên thân xe nhỏ hơn và đổi vị trí.

Tại sao có sự thay đổi này: Để làm cho chúng ít mạnh hơn và ít gây rối khí động học hơn. Các tấm cánh gió hai bên thân xe được giảm chiều cao 150mm, và di chuyển về phía trước thêm 100mm để kết hợp tốt hơn với luồng không khí từ cánh trước. Điều này giúp dòng chảy không khí từ phía sau xe ít gặp vấn đề hơn đối với những tay đua ở sau, có nghĩa là họ sẽ có thể đến gần xe phía trước hơn.

3. CÁNH GIÓ SAU

Điều gì thay đổi: Cánh gió cao hơn, rộng hơn, đơn giản hơn

Tại sao có sự thay đổi này: Giống như cánh trước, để giúp cuộc đua tăng thêm tính cạnh tranh. Chiều cao tăng thêm 20 mm, tạo thể “đuôi gà trống” khiến luồng khí thổi qua xe bay lên không trung. Kết hợp với chiều rộng tăng thêm 100mm, cụm cánh lớn hơn tạo ra một lỗ hổng lớn hơn trong không khí, mang lại lợi thế cho những chiếc xe bám đuôi ở phía sau.

Thêm vào đó, hệ thống giảm lực cản (DRS - Drag reduction system) gắn trên cánh sau được tăng thêm 20mm về độ mở, tăng sức mạnh của nó lên khoảng 25%, và một giới hạn được đặt ra với số lượng các khe cân bằng áp suất so với năm 2018.

4. CÔNG LÀM MÁT ĐĨA PHANH

Điều gì thay đổi: Thiết kế đơn giản hơn

Tại sao có sự thay đổi này: Để giảm sự lợi dụng khí động học của công làm mát đĩa phanh. Hạn chế các thiết kế phức tạp (có nghĩa là diện tích bề mặt ít hơn cho các nhà khí động học trở tài). Sự thay đổi này cũng có nghĩa là lực bám đường của xe

bớt bị xáo trộn, đồng thời sẽ giúp tay đua bám đuôi xe phía trước dễ dàng hơn.

2019: Thay đổi quy định kỹ thuật

5. ĐỔI MÀU LỚP XE

Điều gì thay đổi: Thay vì 10 màu lớp được sử dụng vào năm 2018, Pirelli đã cắt giảm xuống còn 3 cho năm 2019.

Tại sao có sự thay đổi này: Để giúp người hâm mộ dễ hiểu chiến lược hơn, các thuật ngữ hypersoft, ultrasoft và supersoft đã được xếp vào sách lịch sử. Giờ đây, mỗi giải Grand Prix sẽ chỉ đơn giản có lớp cứng được đánh dấu màu trắng, lớp trung bình được đánh dấu màu vàng và lớp mềm được đánh dấu màu đỏ. Tuy nhiên, các hợp chất thực tế được sử dụng cho ba loại đó sẽ thay đổi tùy cấp độ, với Pirelli có 5 lựa chọn - C1 là cứng nhất, C5 mềm nhất.

6. GĂNG TAY SINH TRẮC HỌC

Điều gì thay đổi: Người lái xe được yêu cầu đeo găng tay sinh trắc học

Tại sao có sự thay đổi này: Để tăng sự an toàn và giúp tạo điều kiện cứu hộ y tế. Găng tay được phát triển bởi Cục an toàn FIA, có các cảm biến được khâu vào vải theo dõi nhịp tim và nồng độ oxy trong máu của vận động viên. Chúng truyền những dữ liệu cho đội ngũ y tế theo dõi trước, trong và sau khi gặp tai nạn để cấp cứu kịp thời cho vận động viên.

7. ĐÈN HẬU TRÊN CÁNH GIÓ SAU

Điều gì thay đổi: Thêm hai đèn hậu, mỗi chiếc ở một bên phần ngoài cùng của mỗi cánh gió sau.

Tại sao có sự thay đổi này: Để tăng khả năng nhận diện của xe trong điều kiện thời tiết xấu, và do đó cải thiện sự an toàn.

Cũng như đèn hậu truyền thống, ô tô cũng phải có thêm đèn LED trên mỗi tấm cánh sau. Chúng phải được chiếu sáng mọi lúc khi người lái đang sử dụng lớp Intermediate khi trời mưa nhỏ hoặc lớp Wet khi mưa lớn.

8. TĂNG KHỐI LƯỢNG NHIÊN LIỆU CHO PHÉP

Điều gì thay đổi: Người lái xe có thể sử dụng tới 110kg nhiên liệu, trước đây là 105kg trong cuộc đua.

Tại sao có sự thay đổi này: Để cho phép tay đua sử dụng toàn bộ động cơ mọi lúc. Họ không còn phải lo lắng quá nhiều về việc phải tiết kiệm nhiên liệu và do đó họ sẽ có thể cố gắng nhiều hơn, đặc biệt là trong giai đoạn kết thúc của một giải Grand Prix.

9. MŨ BẢO HIỂM BỀN HƠN

Điều gì thay đổi: Yêu cầu đối với mũ bảo hiểm mới nghiêm ngặt hơn

Tại sao có sự thay đổi này: Để tạo nên một bước tiến lớn về đảm bảo an toàn của giải F1. Kể từ năm 2019, tất cả các mũ bảo hiểm phải tuân theo tiêu chuẩn FIA. Trong hơn một thập kỷ nghiên cứu, tiêu chuẩn này đặt ra một chiếc mũ bảo hiểm siêu bảo vệ, mang lại nhiều lợi ích an toàn, bao gồm kỹ thuật bảo vệ khỏi bị mảnh vỡ văng trúng và tăng khả năng hấp thụ năng lượng. Kính mũ được hạ thấp xuống 10 mm để giảm thiểu rủi ro liên quan đến tác động từ các mảnh vỡ, trong khi vỏ mũ sử dụng vật liệu composite tiên tiến để đảm bảo cải thiện khả năng chống va đập mạnh và xuyên thủng.

10. TRỌNG LƯỢNG XE VÀ NGƯỜI LÁI

Điều gì thay đổi: Trọng lượng người lái sẽ được tính riêng so với xe

Tại sao có sự thay đổi này: Các tay đua nặng hơn không còn bị thiệt thòi bởi các quy định về trọng lượng. Trọng lượng tối thiểu của xe, không có nhiên liệu, đã tăng nhẹ từ 733kg lên 740kg. Quan trọng hơn, tay đua phải nặng ít nhất 80kg, tính cả ghế lái, quần áo, trang bị và mũ bảo hiểm. Tay đua nhẹ hơn có thể tự tăng đến ngưỡng 80kg bằng cách đặt thêm những miếng dằn, nhưng điều quan trọng nhất là những cục tạ này phải được đặt ở khu vực buồng lái – và không được đặt ở nơi khác trên xe để cân bằng xe.

11. NHỮNG THAY ĐỔI KHÁC

Tự kiểm tra: xe đua sẽ không còn được kiểm tra theo cách truyền thống vào đầu tuần lễ mỗi giải Grand Prix. Thay vào đó, các đội phải ký một cam kết rằng họ tuân thủ các quy tắc – và tất nhiên, các giám sát viên có thể thực hiện kiểm tra ngẫu nhiên bất cứ lúc nào.

Tín hiệu kết thúc cuộc đua: Cờ ca rô truyền thống vẫn được hiển thị, nhưng tín hiệu kết thúc cuộc đua chính thức hiện là bảng điều khiển ánh sáng ở vạch kết thúc.

Thay đổi về gương chiếu hậu: những thay đổi nhỏ đối với quy định về gương chiếu hậu do cánh gió sau lớn hơn, nhằm duy trì tầm nhìn hậu và an toàn.

Hình ảnh trên camera: Các quy định về máy quay trên xe đã được sửa đổi để cải thiện chất lượng hình ảnh trên truyền hình. Các tay đua chỉ được phép vượt nhau khi qua vạch xuất phát, chứ không phải qua vạch xe an toàn như trước đây.

Hồng Anh biên dịch

(theo <https://www.formula1.com/en/latest/article.f1-rules-and-regulations-what's-new-for-2019.2DI7TEs9YqI8IY6mEcwsM.html>)

THÔNG TIN TỔNG HỢP

TRUNG TÂM THÔNG TIN THỂ DỤC THỂ THAO

36 Trần Phú – Ba Đình – Hà Nội

ĐT: 024.3747.2958 – 024.3747.5254; Fax: 024.37471981

Email: banbientap@tdtt.gov.vn

Website: www.tdtt.gov.vn

Chịu trách nhiệm xuất bản và nội dung:

Giám đốc Trung tâm Thông tin TĐTT

Tổng biên tập Trang tin Điện tử thể thao Việt Nam

TS. ĐÀM QUỐC CHÍNH

Biên tập:

Ths. Ngô Thịnh Hường

Biên dịch:

Thu Hà, Hồng Anh, Bình Nguyên

Hồng Hạnh, Hải Yến, Thanh Hiền

Trình bày:

Quý Bảng