

向“马拉松破两小时”挑战失败 跑进2小时究竟有多难

人类能否2小时内完成马拉松比赛?这个颇具话题性的噱头,让许多商家和选手摩拳擦掌,跃跃拭拭。

5月6日,在意大利蒙扎赛道的一个马拉松破二尝试就是其中之一。但仅仅相差25秒,人类最终还是失败了。但2小时25秒的成绩已经创造了马拉松的最好成绩,不过由于奔跑过程中有领跑员等团队成员的协助,此次取得的成绩并不会被国际田联承认为新的世界纪录。

也许在很多人看来,这并不是一场正式比赛,甚至还带有商业炒作和市场营销的性质。但比赛中所创造的条件和必须的因素,却让未来的突破看到希望。

人类要从目前的2小时2分57秒的世界纪录一下子跃进2小时,绝对不是一蹴而就的事情。

A 无法“破2”, 这是“上帝的决定”?

从去年开始,3位世界上最优秀的马拉松跑者聚在一起,在一群生物力学专家、职业跑步教练、工程学家、材料研发人员、营养学家、运动心理学家和生理学的帮助下,开始向“破2”发起挑战。

“破2”,这不仅仅是3个顶级跑者的使命,每一个人,其实都有自己的“破2”任务,那可以是在跑道上,也可以是在生活中。

三年前,丹尼斯·金梅托在2014年柏林马拉松上以2小时2分57秒创造了马拉松的世界纪录,而那已经是人类至今最快的马拉松速度。至此之后,没有人能将人类的这个极限能力再往前推进一步。

为什么会这样,又是什么因素在制约着人类的极限?有人笑称,“这是上帝的决定”。

马拉松跑者需要依赖的一项重要生理因素就是最大摄氧量(VO_{2max}),也就是代表每一次输送到肌肉中氧气量的指标。

而根据《应用生理学》期刊的研究结果,一名健康男性的最大摄氧量为35-40mL/kg/min,女性为27-31mL/kg/min,而优秀男性跑步选手约为85mL/kg/min,在这样的数据下,加上运动中能量的耗损,人类如今很难在2小时之内跑完42.195公里。

不仅如此,相比于四足动物在奔跑时能将身体的中心分散到四肢,用双脚奔跑的人类有天生的劣势。

“由于直立,人类的重心位于脚的正上方,这使得每次推动产生的力通常是与地面垂直而不是平行的。”法国尼斯大学的运动生物力学教授让·伯努瓦·莫林通过实验发现了以下人类身体结构上的问题。

“人类的腿太长了,而且髌关节、膝关节和踝关节的活动范围较小,很难保持奔跑效率。”



B “破2”, 还得依靠科技

曾经,鲨鱼皮游泳服,帮助了不少顶尖运动员在泳池中提速;如今,注入了科技的运动装备,也成为了跑者们在跑道上突破生理极限的希望。

一群生物力学专家、职业跑步教练、工程学家、材料研发人员、营养学家、运动心理学家和生理学通过几年来的研究,希望在符合国际田联装备规定的情况下,制造出一套“破2”装备。

依靠装备,真的可以补上人类在身体构造上的缺口吗?

“从几年来的实验上看,这是有可能做到的。”生物力学博士罗耕通过一系列数据证明了这一点。

首先是跑鞋的重量,在一定范围内,越轻的跑鞋越容易提高跑者的跑步效率。“跑步时,7%的能量是用来甩腿的,所以跑鞋的重量至关重要。”罗耕分析,“如果跑鞋减轻100克,精英跑者的能量消耗会减少1%,同时可以调高1%的运动表现力。”



关注三湘都市报微信
看E报。



天时、地利、人和少不了

马拉松比赛最需要适宜的温度,湿度,还不能有大风。

就温度而言,不同选手有不同的感受,但普遍的感受是最好不超过20度,15度上下为最佳。温度太高不利于散热,温度太低肌肉活动不开,也容易失温。

至于湿度,和散热有关,湿度大散热就慢。在这种情况下,春秋两季是跑马拉松的好季节。实际上,对于想在大型比赛破2,天气情况还真是可遇而不可求的。

马拉松比赛一般在城市举行,不同城市路线不同,海拔、落差、折返都不同,很难像400米体育场达到标准化程度。

从2004年国际田联实施马拉松世界纪录以来,对赛道进行了一系列的规定。

简单说有2点,首先是起点到终点的直线距离要小于全程距离的一半,也就是不能超过21公里,因此像波士顿马拉松赛一字长蛇阵路线的成绩,不能成为世界纪录。

其次,比赛起点和终点的高度落差不能太大,要小于千分之一,也就是说,起点和终点的高度差在42米之内,这样从起点到终点一路下坡,落差超过42米的赛道无法产生世界纪录。

马拉松是一项挑战极限的长距离奔跑运动,顶级高手为了储备体能,调整状态,一年也就参加2-3次的马拉松,更多的时间是训练、备战。

他们会有选择性地参加一些“争名夺利”的比赛,因此,奥运会、田径世锦赛、6大马拉松大满贯赛事以及奖金高的赛事成为这些顶级选手的首选。

此外,高手扎堆的比赛因为参赛者水平高,竞争程度强,相互促进,也更容易出好成绩。

在田径历史上,10秒曾经被认为是一道无法逾越的鸿沟,6米也曾经是撑杆跳高运动员的天花板。但梦想还是要有的,万一实现了呢?现在,人类能否破2呢,依旧是个谜。

来源:澎湃新闻