

# 特斯拉撞上消防车,调查结果来了—— “自动驾驶”被指部分担责

据国外媒体报道,美国交通安全调查人员发现,在2018年发生在美国洛杉矶附近高速公路上的一起交通事故中,部分原因要归咎于特斯拉公司设计的自动驾驶辅助系统 Autopilot,事故发生时,一名粗心的司机驾驶特斯拉电动汽车撞上了一辆停在高速公路上的消防车。



## “自动驾驶”面临质疑

美国国家运输安全委员会指出,在这起发生于2018年1月22日的撞车事故中,在面对开着应急灯并停驶的消防车时,司机也没有刹停特斯拉,好在事故没有造成人员伤亡。NTSB在周三发布的一份最终报告中指出,这名司机的行为是“由于疏忽和过度依赖车辆先进的驾驶员协助系统”而造成的。

该机构表示,这款车的设计“让司机可以脱离驾驶任务”,并补充说司机使用 Autopilot 系统的方

式“与制造商的说明和警告不一致”。

这一调查是将即将到来的自动驾驶汽车浪潮置于显微镜下审视的最新研究成果,而人们对这些机器的安全性以及它们与驾驶员之间的互动方式心存疑虑。2017年,特斯拉 Autopilot 系统的设计被指是2016年佛罗里达州致命车祸的原因之一,促使该公司和其他制造商提出两项改进措施,以提高辅助自动驾驶系统的安全性。

特斯拉为其 Autopilot

系统进行了辩护,称在汽车检测不到驾驶员将手放在方向盘上时,调整了系统发出警告的间隔时间。

特斯拉在一份电子邮件声明中表示:“特斯拉车主在使用 Autopilot 的情况下已经行驶了数十亿英里,我们的季度汽车安全报告数据显示,使用 Autopilot 的司机仍然比那些没有使用辅助自动驾驶的司机更安全。”“而我们的 Autopilot 驾驶员监控系统不断提醒驾驶员有责任保持专注,并禁止在忽视警告的情况下使用 Autopilot。”

## 司机没看过汽车说明书

根据美国国家运输安全委员会的记录,在2018年1月的事故中,特斯拉司机跟着一辆大型 SUV 或者皮卡行驶在加利福尼亚州卡尔弗市405号州际公路的左侧车道上。前方的汽车在看到闪着应急灯的消防车和高速公路巡逻车之后改变了车道。当前车改变车道后,特斯拉加速并以每小时50公里的速度撞上了停着的消防车。特斯拉司机说他原本看着前方,但没有足够的

时间看到消防车以避免撞车事故的发生。然而,一名目击者告诉调查人员和警方,在追尾消防车之前,特斯拉司机一直在低头看一个似乎是移动设备的东西。调查人员没有发现特斯拉司机当时有发短信或打电话的迹象,但无法确定这款手机是否在用。

这名47岁的特斯拉司机是开车去上班的,他在事故发生的6个月前买下这辆二手车。他说,自己购买这款车的部分原因是

它的辅助自动驾驶功能,这有助于实现自动刹车、加速功能以及自动转向。

这名司机说自己拿到了一份汽车说明书,但并没有看过。特斯拉经销商的一名销售人员指导他如何使用 Autopilot。汽车说明书中包含了许多关于汽车自动跟车行驶的公告。手册中有一节说,它“不是碰撞警告或避碰系统”。该公司还表示,司机“永远不应该”依赖 Autopilot 来减速。

## 佛罗里达州车祸曾致死

调查显示,在事故发生前的13分48秒时间里,特斯拉汽车检测到司机手放在方向盘上的时间只有51秒。

在这段时间里,特斯拉发出了4次视觉警告,要求司机把手放在方向盘上,并发出了一次声音警告。据报道,在最后的3分41秒,司机的手没有被检测到在方向盘上。

2017年,美国国家运输安全委员会将特斯拉 Autopilot 的设计列为2016年佛罗里达州致命车祸的一个因素。在那次事故中,特斯拉撞上了传感器未能检测到的卡车侧面,事故导致司机身亡。在两年前的那份报告中,美国国家运输安全委员会向行业和政府提出了多项建议,要求加强对如何利用

这类自动化系统的限制,促使司机更好地关注驾驶。

美国国家运输安全委员会在调查其他涉及 Autopilot 系统的特斯拉撞车事故,包括2018年3月在加州山景城发生的致命撞车事故,以及去年3月发生在佛罗里达州德尔雷海滩的另一起事故。

(综合)

## 干细胞技术帮你活120岁? 再生医学要让想象变成现实

接受干细胞的治疗应该注意哪些问题?在进行造血干细胞的骨髓移植后,被移植人血液的DNA和受体是否一致?间充质干细胞是否能够批量生产?干细胞的异体注射,会不会产生排异反应?干细胞在骨科方面有什么研究和应用的可能?日前,在以“返老还童的想象与现实——干细胞和再生医学的未来”为主题的第47期理解未来科学讲座中,与会者将这些大众关心的问题向讲演嘉宾一一抛出。

曾经,人类的平均寿命只有35岁。而今年7月份国家卫健委公布的最新数据显示,2018年我国居民人均预期寿命达77岁,60岁及以上老年人口约2.49亿,占总人口的17.9%,但有超过1.8亿的老年人患有慢性病,患有一种及以上慢性病的比例高达75%。

如何让人们在寿命延长的同时提高生存质量?近年来,干细胞、再生医学逐渐成为公众在健康领域关注的一个热点,这些新技术不仅能治疗疾病,还能用来抵抗衰老。

有人预测未来干细胞对社会的影响,就像智能手机的出现一样,将会彻底改变人们的生活。“干细胞的应用可以分为模型、工具和药物这三方面。在实际应用中,从体外培养到依托动物实验的临床前研究,再到临床应用,其实是一个漫长的过程。而在干细胞研发中,科学布局、产业规划、管理与宣传等方面仍然亟待加强。”在讲座上,中国科学院动物研究所研究员、干细胞与生殖生物学国家重点实验室副主任李伟说。

## 人工智能提前数年 预测心脏病风险

英国牛津大学4日发布新研究成果显示,研究人员基于人工智能技术开发出一种新工具,可在心脏病发作前至少5年就判断出一个人是否属于这类疾病的高风险人群。

目前,如果一个人出现胸部疼痛等疑似心脏病症状时,传统检测方法主要依靠对冠状动脉扫描结果的判读,但这种方法有时并不一定能检测出病患未来是否会心脏病发作。

该校研究人员使用机器学习方法对大量的血管扫描数据进行深度分析,从而开发出一种全新生物标记物,能够识别出为心脏供血的血管周围间隙出现的异常,如发

诺贝尔获得者、日本科学家山中伸弥在2006年发现,有4个基因能够对细胞进行重新编程,使细胞恢复到年轻甚至是胚胎干细胞的状态。山中伸弥在实验中验证了运用该技术可以让培养皿中的人体皮肤细胞活力提高。另外,他们对一只患有早衰疾病的白鼠做了实验,结果白鼠早衰特征消除而且寿命也得到延长。

位于美国加州的索尔克研究所的科学家们通过“细胞重编程”,使培养皿里的人类皮肤细胞由表及里都更加年轻。他们同样对小白鼠做了实验,最终使患有早衰疾病的小白鼠消除衰老特征并延长30%的寿命。

“80岁,还是90岁?前几年,新疆有位老寿星活到了128岁——人的寿命完全可以达到120岁,那么为什么很少人活到这个岁数?因为我们人体的器官会老化、会磨损,而再生医学将可以解决这个问题。”中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员戴建武告诉记者。中科院遗传发育所的科学家团队经过十几年的努力,已经成功研制出基于胶原蛋白的功能生物材料,结合人体干细胞或再生因子,可以引导不同组织的再生。“未来,我们大多数的人,应该可以健健康康活到120岁——这就是再生医学的梦想。”戴建武说。

目前,中科院动物研究所干细胞研究团队已经在长达12年的基础研究和临床前研究的基础上,启动并完成了数例帕金森病患者的干细胞治疗临床研究。(科技日报)

炎、瘢痕等可预示未来心脏病发作的迹象。出于机器学习的特性,加入的扫描数据越丰富,预测就越准确。

团队在1575名志愿者身上测试了这项新技术,反馈结果良好,比现有诊断工具都要优异。他们计划明年向医护人员推广这一新检测技术。

领衔该研究项目的牛津大学教授哈拉兰博斯·安东尼亚德斯说,利用人工智能开发的这个新工具能够找到人们血管周围的“坏”特征,这在早期心脏病风险检测方面具有很大潜力,让医护人员能够提前为病患采取预防措施。

(据新华社)