20180411车身颜色与自动驾驶的安全

当初亨利福特在制造汽车的时候采纳消费者的意见，车应该上什么颜色。消费者们希望车涂成黑色。最终消费者的选择使他收益，到现在黑色仍然是汽车的很流行颜色。现在新出售的汽车37%是白色，17%是黑色。白色在颜色的国家非常受欢迎，因为其颜色有助于反射携带热量的红外线光波，而其他的黑色、棕色等颜色都太吸热了。

现在黑色的车身有了更进一步的威胁，因为除了吸收太阳关外，还要吸收逐渐增加的传感器的光线。雷达传感器是用来在自动刹车时操作安全系统的装置，传感器传出声波然后测量其声波传回来的时间，并检测任何频率的变化。由此原理，可以断定车的位置、速度以及周围的物体。如果这些信号被吸收了，而不是返回车身，雷达传感器将会错失一些东西。

同样原理的是激光定位器，它是将红外线内置于声波中。目前激光定位器的体积还很庞大，更小的还在研制中。尽管自动驾驶汽车最近出了几次事故(Uber和Tesla的自动驾驶汽车事故)，但是雷达传感器和激光定位器在汽车上用的越来越广泛。

为了增加传感器的准确性，所有的汽车涂成利于接收传感器波段的颜色可能会起作用。但这种情况不可能出现，因为车身颜色本来就是汽车设计中很重要的一环。但是全球最大的汽车涂料商Pittsburgh声称这个困难有可能解决。他们正在研发一种人体观感不会变，但传感器能识别的涂料。

给汽车涂料是一项高科技步骤，先前的汽车一直做不好这点，以至于汽车总是生锈。除了日常的清洗之外，化学反应也可能会导致汽车表面颜色的变化。对于PPG来说，研发上述的涂料确实很困难。能做到此功效的是深紫色，PPG的航天部已经在航天飞机场用了深色的颜色同时避免航天飞机吸收热量，通过工程的解决方式，深色的涂料已经有了白色一样的效果。

PPG的技术主管David Bem说，对于太阳热量有用的涂料依然对车辆传感器有用，Bem还说另一些相反的应用也要在车上实现，道路上的标志对于人来说很显眼了然而危险则是隐藏才黑暗中，工程师们可以设计出对人眼来说明显的颜色同时又能让只能识别出暗处的危险。