20年后汽车长啥样？功能如何？

同济大学领衔“协同创新中心”助力产业升级

未来20年后的汽车会长什么样子？它又会有哪些功能？近日，同济大学汽车学院院长余卓平教授向记者描述了中国汽车的未来。

攻克未来汽车三大核心技术

在同济大学领衔的“智能型新能源汽车协同创新中心”，动力电动化、安全智能化、整车平台化是科学家、技术人员面对的三大核心技术，也是世界范围新能源智能汽车面临的主要难题。

该协同创新中心自组建以来，已在混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车以及智能化驾驶关键技术研发取得重要进展。余卓平解读道，新能源、电动化，无疑是未来汽车的发展方向。中国在电动汽车领域与国外同时起步，已经研发了10多年，在电动车的技术上不低于发达国家。眼下，“中国制造”纯电动汽车续航里程已经达到150公里，每公斤电池存储电能在0.08度电至0.15度电之间，中国自主品牌的电动汽车已经开始走向千家万户。

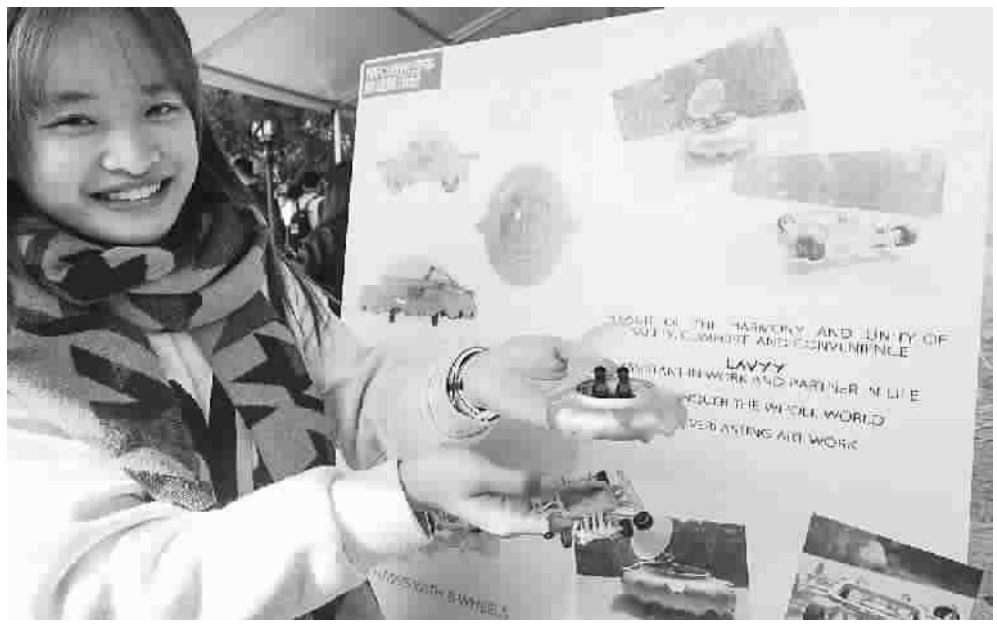
未来汽车的另一个重要方向是智能。余卓平说：“智能汽车的设计更多地考虑安全，在我国尤为重要。”据统计，伴随着汽车数量迅速增长，我国交通事故死亡人数呈上升态势，目前每年在交通事故中直接死亡的人数在6万人左右，其中95%交通事故是由于驾驶员的过失造成的。“设想一下，如果设计一款智能车，它能辅助驾驶，当危险到来时，能先于驾驶员做出反应，就能避免交通意外的发生”，余卓平介绍，智能汽车的发展方向是从辅助驾驶向自动驾驶过渡，依靠互联网、大数据的信息功能及汽车的感应装备，未来的汽车能自动刹车、转弯，闪避各类交通隐患，事故就能避免。

余卓平介绍，“智能型新能源汽车协同创新中心”设计的未来汽车，既是零污染，也是零伤亡。至于整车平台化，他解读说，现在的汽车大同小异，都是前发动机、后行李箱的设计，还要进行碰撞试验，测评车辆的安全程度；而未来的汽车第一是全电动，不需要发动机，车辆的外形一定为大变，需要全新的整车设计，第二是零事故、零伤亡，汽车的材料则更多可以考虑轻量化、减低成本和环保，比如，中国的竹资源特别丰富，将来甚至可以考虑用竹纤维来制成汽车外壳的材料。

向科创中心进军 聚焦4

本报记者 **张炯强**

2011年，由同济大学领衔的“智能型新能源汽车协同创新中心”组建，与上汽集团联合形成产学双核心，主要参与单位有清华大学、湖南大学、天津大学、国家信息中心、潍柴动力、中国电子科技集团、中科院电动汽车研发中心等。该协同创新中心致力于面向智能型新能源汽车产业发展中的核心共性技术问题和创新人才培养，组建多学科融合、多团队协同、多技术集成的协同创新中心，以形成产、学、研、用融合发展的创新模式，为中国汽车产业的创新驱动与转型发展、汽车交通领域的创新型人才培养，提供持续的引领与支撑。2014年，“智能型新能源汽车协同创新中心”被教育部列入“2011协同创新中心”名单。



昨天下午，上海交大巴黎高科工程师学院与标致雪铁龙联合举办汽车工程研讨会暨“NEO概念汽车大赛”。学生们自己设计的一款名为LAVYY“灵犀”全转向概念车拥有可旋转车身，底盘装有8个轮胎，喷气式推进器，自动驾驶系统，车身超轻。　本报记者 **陈梦泽　易蓉** 摄影报道

“协同创新中心的任务不仅是研发未来汽车技术，还要向公众推广新能源汽车的理念。这也是创新。”余卓平介绍说。

在国家《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020年）》中明确：纯电驱动是我国汽车产业的发展方向，这也是我国汽车工业的技术路线图。可是，自从电动汽车在国内问世以来，争论、反对之声便不绝于耳。有人称电动车“电池续航里程短问题不可能根本解决”，

向公众推广新能源汽车理念

也有人称加油站不可能加装这么多的充电桩。许多人特别是传统汽车企业的经营者都不认可电动汽车将成为未来市场的主流。

对此，余卓平说，“我们这个中心确定纯电驱动的发展方向，它与国家的战略取向密切相关。”发展电动汽车将是一种国际化趋势，谁主动谁将占据未来的制高点。”

余卓平认为，眼下市场对电动车争论不休，既有传统企业守旧的观念影响，也有公众的误区。比方说，说“进口电动汽车太贵”就是一种误解。表面上看，电动汽车标价确实高过传统汽车，标高的部分其实就是那块电池。可仔细算一下账，这块电池加上充电的电费，其实比传统汽车加油的费用要低。余卓平作了一个计算，如果电动汽车的电池价格在5万元左右，如果车辆行驶15万公里，用电量约为1.5万度，以夜间电价0.3元/度折算，电费约为4500元，也就是说，电动汽车行驶15万公里，总的耗能费用不到5.5万元；而传统汽车即使按最佳油耗每百公里6-7升计算，行驶15万公里，也要耗油约1万升，以目前的油价水平，在6到7万元之间。

余卓平说，“进口电动汽车贵，主要是那块电池的费用高。如果电池可租用，或者电动车采取零利率按揭的方式，消费者是可接受的。”

设计电动车智能共享方案

还有个问题是说“电动汽车充电不方便”，余卓平认为，这也是完全可解决的。加油站不必个个安装充电桩，只要住建部门规定，今后新建小区在停车场内必须安装电缆，旧式小区再适当改造，车主就可在停车位充电，而且享受夜间低价电费，既方便又省钱。其他公共设施，如商场、企事业单位安装充电桩，但不必如小区内这么密集，只是供部分车主急用。至于“电动汽车不能跑长途”的问题，余卓平建议，政府与企业也可制定政策，比如，只要购买电动车的车主要跑外地的，可以低价租赁传统汽车。

余卓平认为，国家出台电动汽车的优惠政策，如补贴、送车牌等，当然是对电动汽车产业的鼓励，但要让老百姓觉得用电动汽车方便、省钱，更需要用车的配套政策。国家在治理堵车及城市污染的时候，也应向电动汽车倾斜。

“只要用车的政策到位，更多的人会选择电动车，其成本也会明显降低，人们的用车观念才会根本改变过来”，余卓平透露，目前，该中心还在设计一套电动车智能共享方案，即多人拥有一台车辆，在固定停车点循环使用，可进一步减轻城市的拥堵。

“国民车”市场前景广阔

余卓平认为，“智能型新能源汽车协同创新中心”另一个任务是为国家的汽车产业战略服务。为此，中心提出了中国人的“国民车”概念。

何谓“国民车”？余卓平说，这是借鉴了欧美等汽车强国的发展经验。美国在上世纪初开始发展汽车，当时福特公司的口号是“汽车比马车更实用、少钱，让每个家庭都拥有汽车”，美国的汽车工业以全民消费为基础发展起来。上世纪30年代，德国发展汽车工业时，也提出了全民拥有汽车的理念，但为了避免与美国的产业雷同，当时大众汽车公司的发展模式是小型化。上世纪50年代，日本发展汽车工业面对的消费群体也是普通老百姓，提出的发展模式是微型化。

目前，中国千人拥有汽车100多辆，而美国千人拥有汽车700多辆、日本是500多辆，显然，中国人的“国民车”市场前景依然广阔。“中国人口众多，中国的‘国民车’必然是小型化、电动型的，这是中国人口结构和环境状况所决定的。”余卓平说，恰恰是这种独特的“国民车”需求，将催生真正的中国汽车品牌，并在未来20年，拥有了与一流汽车强国一争高下的机会。