

# 江淮新能源汽车： 一次冷静而卓越的尝试

□ 本报记者 何晓亮

十三年前，新能源汽车作为一项承载中国汽车工业未来的前瞻技术，被正式写入国家战略。而今十三年过去了，新能源汽车一步步驶进了普通人生活，在缩短中国汽车与西方领先国家之间距离的同时，也让一批中国企业在新的竞赛项目上获得发展的良机。

在这批走在最前面的企业中，江淮汽车的名字多少有些特殊：一个来自传统农业大省，以商用车为本、乘用车刚刚起步的地方国有企业，凭借有限的资源，在“挥金如土”的新能源领域，大步走在了前列。

这种神奇何在？纵观江淮汽车五十年发展轨迹可以发现，冷静与执着，才是答案。



江淮汽车股份有限公司董事长安进

## 增加充电桩建设规划

为了解决此环境污染问题，国家要大力发展新能源汽车。随着国家相关政策的到位及企业、社会的多方努力，新能源汽车得到了一定的发展，明确了纯电动和插电式作为发展的技术路线，私人示范用车也开始了，据统计，2013年全球累计销售汽车近8427万辆，其中新能源汽车近15万辆；我国全年累计销售汽车约2198万（乘用车1793万）辆，其中新能源汽车约1.76万辆。

电动汽车市场使用过程中面临的最主要问题是缺乏甚至没有车辆充电的基础设施，是制约电动汽车普及与推广的主要因素之一。目前现有的住宅小区停车场、办公楼停车场、公共停车场均无充电设施，甚至城市管理部门、物业管理等部门不允许加装充电设施。新建的建筑物、停车场等，虽然建有停车场，但由于没有规定需配备电动汽车充电设施，故基本上在设计、建设中也未提供充电设施。造成想购买电动汽车也无法充电使用，电动车辆进入寻常百姓家中难以有效实现。

主要原因目前国内停车场建设执行的规范为《停车场规划设计规则》(试行)(公安部建设部[88]公(交)字90号1998年10月3日)、《汽车库建筑设计规范》(JGJ100-98)和各地方颁布的“城市规划管理技术规定”。而这些规范发布实施年代较早(1998年)，其内容中对公共建筑及住宅建筑的机动车及非机动车停车位只有数量配比的要求，均没有对电动汽车充电设施提出配备要求，电气设计部分仅对照明供电系统和电力供电系统提出要求，停车场(库)均未对充电电源系统提出要求或建议。

近期有些地方规定已经对充电装置的设置提出了具体要求，如《合肥市控制性详细规划通则(试行)》(2013年7月1日起执行)，要求新建公共停车场、办公楼、商场、酒店、住宅小区等公共建筑的停车位，按一定比例配建公共充电桩，并鼓励已建停车场、办公楼、商场、酒店、住宅小区等公共建筑的停车场(库)根据实际情况增建公共充电桩。但更多的地方法规缺乏这样的修订和执行细则。带来的结果是一方面制约了新能源汽车的发展，另一方面给改造带来难度和成本的增加。

对此，我提案建议：建议由国家住建部牵头修改相关城市规划和建筑物、停车场设计规范，强制要求新建小区、公共场所等同步规划一定比例的电动汽车充电桩，要求老城区或老建筑物改造时同步增建相应比例的充电桩。

## 加速电动车电池标准制定

目前我们很一个重要工作任务是加速标准规范的制定，因为电动车即使解决了电的问题，但还会存在标准的问题。实际上由于电动汽车的性能、尺寸、甚至造型，特别对于纯电动车来讲，电池标准化是我们实现大批量生产、降低电动车成本非常重要的一个手段。

我们知道，很多的电器不同功能，不同尺寸，都会给电器里面电池仓留下一个标准尺寸，或者1号，或者2号，或者7号，或者5号，但我们现在在电池厂生产的电池五花八门，有方的，有圆的，有3.5的还有各种各样的。

今后下一步再继续发展电动车，需要我们建立自己的电池标准。大家能够用一个标准的尺寸，实现电池模组的标准化。我觉得现在有一种危机，国内的电池厂生产的都是五花八门的电池，如果合资企业进来了，拿了标准往那一放，最后很可能都用人家的标准。这会让我们现有的电池厂形成更大的打击，让我们起大早又赶一个晚集。所以，我们需要加速电池标准，这是非常重要。

此外还有一个现象。大客车驾驶员反对电动汽车。因为他们很大一部分收入是传统燃油车的节油补贴，使用电动大客车相当于减少了他们的收入。所以，我觉得如果把节油补贴拿出来一部分交给公交公司，激励驾驶员，那么推广就会事半功倍。

但江淮汽车自己不这么想。这家当时并不起眼的地方企业，看待问题有着自信而独到的眼光。

“早在2002年，我们就已经前瞻性地思考过新能源汽车技术，并认为它将是未来汽车技术发展的重要方向之一。”江淮汽车新能源汽车研究院开发管理部副部长王方龙回忆到。

英雄不问出处。身居合肥，这家车企的骨子里也有着皖中人乐观、自尊的个性印记。当所有聚光灯都照向别人时，江淮人已经开始默默思索自己脚下的道路。

所处的本地城市中，活动半径有限。江淮汽车新能源汽车营销部副部长方良海说。

在江淮看来，随着我国高铁事业的发展，城际间的自驾旅行将日益减少，而更远距离的出行，人们则会选择飞机。基于目前纯电动汽车技术与市场环境的特点，江淮把自己纯电动汽车产品，定位为“城市短途代步工具”。

“电动汽车的根本是社会需求。虽然目前还无法像传统汽车那样，满足长途使用的要求，但是随着国家政策的延续，以及传统汽车使用成本的提高，人们的认知将会改变。”夏顺礼说。

可以说，既从大方向上紧密追随了国家既定的路线方针，又从企业自身的实际出发，江淮汽车作出了一次精确、到位的战略判断。

之路，从此一发不可收：

2012年，江淮汽车开发出第一代增程式电动车，2013年，通过国际化合作的联合开发，开发出四代A0级纯电动轿车，同年，还启动了重度混合动力产品开发。江淮爱意为(iEV)电动车自2010年推出第一代车型以来，截至目前销量已突破5300辆。

2014年北京车展，全新一代爱意为电动车iEV5正式亮相，并将在年底正式上市销售。与之前4代爱意为电动车不同，作为国内首款完全正向开发的小型5座纯电动轿车，iEV5基于江淮全新纯电动乘用车平台(iEV)打造，整车采用24kWh高比能三元电池，50千瓦液冷高效永磁同步电机，最高车速120公里/每小时，ECE城市道路行驶工况下，续航里程达到200公里。

截至目前，江淮IEV产品已在全国5个私人购买新能源汽车补贴示范推广试点城市及25个节能与新能源汽车推广城市，更成为中央国家机关11个部门首批试用新能源汽车的公务用车。

数量带来了喜悦，也提出了挑战。毕竟与传统汽车一样，真正的从用户出发，显然不是只停留在产品的研发与制造，更体现在漫长的服务环节。

“服务环节的首要要素，是技术人员，包括常用零部件，要做到基础性的保障。其次是聚焦品质。”方良海表示，目前江淮技术人员从用户那里发现问题以后，都会马上快速反馈到总部，基本上要在24小时内将其解决。

“江淮为什么能够打入北京、上海这样的市场，就在于在服务方面有充分的积累。没有这样的积累，后面的发展不可能一蹴而就。”方良海说。

客车推广领域，制定地区差异化销售政策，持续销售新能源汽车，2014年预计推广3000辆。2014年，轿车方面，重点推广第四代纯电动轿车；客车方面，重点推广插电式混合动力和第四代电动公交车。

2015年，轿车方面，重点推广第五代纯电动轿车；客车方面，重点推广第五代电动公交车。

总之，新能源汽车将继续位列江淮汽车最核心的发展目标。这家真抓实干的自主品牌，将持续投入，完善具有自主知识产权的“钻石传动系”核心技术，坚持“迭代研发”，继续奉献安全、环保、节能、智能的新能源汽车。

## 英雄不问出处

前我国电动汽车事业的起步之初，江淮汽车远非今昔面貌。

1999年，我国启动“清洁汽车行动”，初步探索新能源汽车路径。一年后，现任全国政协副主席、科技部部长万钢的归来，让电动汽车成为中国新能源汽车发展核心内容。

2001年，863电动汽车重大专项正式启动。纯电动与混合动力的两大方向的项目，分别归于当时规模更大、实力更强的企业。彼时的江淮刚刚在商用车领域闯出名头，乘用车的研发尚未破土。在很多人看来，与那些资历更深、实力更强的同行相比，新能源汽车离轿车都还不知道怎么造的江淮，还远得很。

## 找到“照”得住的路

“三横”指多能源动力总成控制系统、电机及其管理系统和电池及其管理系统)总体路线。此后，又在《节能与新能源汽车产业发展规划2012—2020年》以及科技部《电动汽车科技发展“十二五”专项规划》中，明确确立“纯电动驱动”为新能源汽车发展和汽车工业转型的主要战略趋向。

对于国家的指引，江淮汽车在积极响应的同时，也量体裁衣地进行了符合自身条件的摸索。

“从2007年开始，我们研究了ISG(汽车启动发电一体机)、BSG(皮带驱动启动发电机)，但投入太大，

收效甚微。于是江淮判断其不能作为产品去做。”夏顺礼说，“到2009年，我们最终提出要走纯电动路线，此前实践证明，没有自动变速箱技术，混合动力没办法干，也干不下去”。

理清思路之后，江淮果断暂停混合动力，致力纯电动的研究。此后的七年时间，“一直专注做这件事”。

除了技术因素，促使江淮人做出最终抉择的，还有他们对未来社会交通形态的思索与估量。

“统计显示，普通人一生中90%的时间，是生活在

## 忍得住痛苦，耐得住寂寞

毫无经验可循的全新技术，江淮起步的艰辛可想而知。据王方龙回忆，当时研发团队都由其他部门抽调组成。没有经验，就拆解对标车型，一个部分一个部分学习。电机、电池该放在哪里，底盘的结构是怎样的，全部一点一滴地摸索，并且反复进行了大量的实验测试。

“很多人想知道为什么江淮可以把(新能源)产品做成这样。首先是我们对技术有非常清楚的认识，知道自己能做什么，不能做什么；其次就是流程设计上，确保所有的产品都经过可靠性、耐久性方面的多次测

试。”王方龙说。

可以说，踏实、稳健，不自欺欺人，不好大喜功的原则，贯穿江淮新能源发展的始终。他们量力而行，珍惜每一分投入的资金，最终积跬步而致千里。

“研发投入”的开发战略，即发现每一代产品使用中存在的问题，着重安全、寿命、低温特性、成本等四个方面，专门进行技术攻关，再将积累的经验应用于下一代产品之上。

就这样，第一辆借用同悦轿车车身的纯电动汽车，按照100公里的时速设定，早2008年驶上了发展

## “新”车也要以人为本

那样做概念，不是我们要做的事情。”夏顺礼说。正是对人性的追求与秉持，让江淮的电动汽车产品在艰难的市场化进程中，开拓出自己一片不小的天空：

2010—2013年，累计投放纯电动轿车5311辆，增程式电动车40辆，占全国纯电动轿车总销量的50%以上，连续四年保持行业第一。

2010年，通过定向购买方式，直销第一代纯电动轿车591辆(其中，中组部3辆)。

2011年，通过定向购买和整车租赁等方式，直销

第二代纯电动轿车1000辆。2012年，在政府采购、私人购买领域，直销第三代纯电动轿车1244辆(其中，国管局11辆、国务院办公厅230辆、成都市政府230辆)，增程式电动车40辆。

2013年，在私人购买和出租车领域，直销第四代纯电动轿车2476辆，其中出租车500辆。

在客车方面，2008—2013年累计推广1991辆，在天津、上海、淄博、大连等全国35个城市示范运营，建立了合肥第一条纯电动公交线路，大连第一条纯电动旅游线路。

## 走向更广阔的蓝海

平台，将会大大丰富江淮汽车在新能源领域的产品线，满足多种层次的需求。

实践令江淮相信，电动汽车的推广应用是可行的，前方只会是更广阔的蓝海——节能与环保的“社会需求”为新能源汽车发展创造出广阔的“市场需求”，在国家政策的调控下，随着消费升级和产业升

级，新能源汽车的市场化必将形成。

面对未来，江淮有着详细而实际的发展规划：2014—2015年，紧抓上海、北京、天津、合肥、成都五个主要市场，拓展28个新能源汽车推广应用城市和区域，开展品牌传播，以直销为主，在分时租赁、出租车等轿车推广领域和城市电动公交车、旅游车等

且先看一组数字：2010—2013年，江淮汽车累计投放纯电动轿车5311辆，增程式电动车40辆，占全国纯电动轿车总销量的50%以上，连续四年保持行业第一；累计行驶里程达5800万公里，单车最高达7万公里。

四位数的投放数量，在传统汽车的世界里可谓微不足道，但在新能源汽车这里，却已是令人啧啧惊叹的大手笔。不夸张地说，在商业化始终困难的电动汽车上，江淮汽车是毫无疑问的数量冠军。

然而，很少有人知道，如果穿越时光，回到十多年

合肥方言中，最常说的问句是“照不照？”，意思是“行不行？”在迈进新能源汽车的门槛时，江淮汽车听到的，也是这句话。

“开始的时候，思索的问题，就是在中国汽车的产业基础以及江淮的现实条件下，我们到底能做什么？”江淮汽车新能源汽车研究院副院长夏顺礼说。

可以说，在新能源汽车尚未脱离“前瞻技术”的身份时，江淮汽车清醒认识到它的重要，实属不易。但在全球车企都处于摸石头过河的情况下，找到一条正确而又适合自身的发展路径，才是最需要确定的问题。

实际上，走哪条路的问题，在当时已经由电动汽车重大专项专家组指明，即意义重大的“三纵三横”（“三纵”指混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽

新能源汽车之于汽车工业、节能环保乃至国家能源战略的意义，不言自明。然而，直到今天，新能源汽车对于任何一家汽车企业而言，依然还是一项叫好不叫座的业务：不仅研发的投入巨大，依靠政府财政独撑下的商业化进程，更让回报看起来遥不可及。

于国有利而于己无益的事，做还是不做？许多同行包括一些背负责任的国有企业的选择，是虚与委蛇甚至公开否定。而在日子尚不“富裕”的江淮汽车这里，答案简单而坚定。

“既然看到了未来能源革命的趋势和方向，就不能到那时候再去做。现在发展电动汽车既痛苦又寂寞，必须忍得住痛苦，耐得住寂寞。”江淮汽车董事长安进说。

诚如他所说，在有限的资源条件下，攻关一项

如果说在技术研发上，江淮的风格可用“咬定青山不放松”来形容，那么在市场化推广的道路上，江淮则一如既往地发扬了“一切从用户出发”的经营理念。新能源汽车也要与传统产品一样，为“您”(用户)服务。

“企业必须非常敏感地看到客户的需求。(新能源汽车)只有在成本更低的基础上满足需求，为他们创造价值，才能获得优势。”安进说。

实际上，这种认识在研发阶段已然得到贯彻。江淮人清晰地认识到，汽车工业需要经历科学化、技术化、工业化、市场化的过程，其中科学化与技术化的工作属于科研院所，企业的任务是工业化和市场化相关的工作。简单说，干市场最需要的那一段。

“我常对刚毕业的大学生说，我们不要做纯科研的工作。企业必须要做有市场价值的东西。像老师

事物的变化与发展，永不停息。告别科研积累，新能源汽车已经走入市场化的导入期。随着充电设施建设的逐步展开以及更严格油耗标准的出台等社会大环境的变化，新能源汽车企业们又面临着新的课题。

对此，江淮汽车已经做好了充足的技术储备。夏顺礼表示，江淮汽车在新能源方面已经储备了四大整车平台：纯电动乘用车平台(iEV)、增程式电驱动乘用车平台(iREV)、重度混合动力乘用车平台(iHEV)以及纯电动商用车平台(iECV)。四个车型平台涵盖A0、A、B三个乘用车平台和一个商用车