

透视产业全面重构,识别未来发展路径

——解读《赵福全论汽车产业》

刘宗巍^{1,2}

- 1.清华大学汽车产业与技术战略研究院,北京,100086
- 2.清华大学汽车国家安全与节能重点实验室,北京,100086



0 引言

汽车产业高度复杂,不仅自身产业链长、相关要素多、技术含量高,而且与机械、电子、信息、装备、动力、热能、材料等行业紧密关联,特别是随着汽车产销规模和保有量的不断增长,中国汽车产业对能源、环境、交通、社会、文化等领域的影响也与日俱增。可以说,建设汽车强国是中国制造业乃至国民经济整体转型升级的重要依托和战略基石。

当前,新一轮科技革命正在引发汽车产业发生深刻变革:包括整车及供应链企业、信息及互联网公司、科技公司、新商业模式公司、基础设施公司及相关运营公司等,各方势力,纷至沓来;新旧力量,跨界交融,共同汇聚成一场前所未有的炽热盛宴。这一方面使汽车产业从未像今天这样生机勃勃,另一方面也让原本就盘根错节的汽车产业变得更加复杂。

正因如此,面对高度复杂、关联广泛、举足轻重且正在经历空前变革的汽车产业,全面厘清纷繁脉络、准确指明前行方向,是一项既困难重重,又异常紧迫的任务。对于国家而言,诸多因素相互交织,究竟如何庖丁解牛,做好顶层设计?对于行业而言,各方力量纵横捭阖,应当怎样穿针引线,强化优势互补?对于企业而言,几条路径晦暗不明,企业到底如何曲径通幽,实现后发赶超?对于个人而言,多种选择前所未有,需要怎样运筹帷幄,规划职业生涯?这一系列问题,都可以在《赵福全论汽车产业》一书中觅得答案。该书共分强国篇、产业篇、企业篇、技术篇和人才篇五个部分,收录文章46篇,是全面系统呈现汽车产业战略专家赵福全教授思想精华的集大成之作。实际上,笔者编辑本书的目的,也正在于通过系统梳理提炼顶级智库领军人的思考、判断与剖析,透视产业全面重构,识别未来发展路径,为汽车及相关行业提供一本解惑之作。

1 汽车强国,战略先行

时至今日,中国汽车产业大而不强的客观现实,不仅与产业规模及地位不相匹配,也与建设制造强国的战略诉求不相符合,研究并厘清汽车强国发展战略成为国家社会经济全面转型期亟待完成的重要任务之一。但是汽车产业的复杂性、综合性和变革性,使其顶层设计及实施方法论往往如在迷雾之中,各方对一些关键问题的看法也常常莫衷一是。对此,《赵福全论汽车产业》在第一部分强国篇里,以层层递进的六篇系列文章进行了系统梳理和全面阐释,其主要观点与核心结论如下。

一是充分论证并阐明了汽车强国战略的必要性和紧迫性。指出汽车产业是践行“中国制造2025”的载体、龙头和抓手,是新时期中国经济“稳增长”的重要支点,是推进“一带一路”高端工业品输出的重大潜力领域。一方面,汽车强国对于国民经济及制造业整体实力具有特殊战略意义,纵览全球,汽车强则制造业强,制造业强则国家强;另一方面,汽车强国对于能源安全、环境保护和交通强国也具有突出重要影响,并与新一轮城镇化进程及大中城市升级发展密切相关。因此,建设汽车强国作为国家战略,必须坚定不移。

二是深入阐述了本土企业在汽车强国建设中不可替代的主体地位和基石作用。特别驳斥了“只求所在不求所有”的错误思想,明确提出汽车产业必须“既求所在更求所有”。指出汽车强国战略的实施必须依托本土企业,通过做强本土企业来予以实现,否则中国将沦为别国汽车业的“加工厂”和“大卖场”。像中国这样的泱泱大国,汽车这样重要的战略产业,在明确本土企业的主体地位这一点上是不应该也不允许有丝毫犹疑的。

三是深入剖析了汽车强国战略认识论上的若干重要问题,强调汽车产业战略必须具有足够的

前瞻性和全局性。指出汽车产业发展有其内在规律,经济持续增长、百姓消费力提升必然导致中国成为“车轮上的国家”,对此国家必须有战略预判和全局设计,既要“亡羊补牢”,更要“未雨绸缪”。试想,如果我们充分研究借鉴发达国家经验,提前为汽车保有量的激增做能源需求、城市规划和交通基建等方面的布局,今日汽车产业的发展一定会更加有序和健康。同时,必须正确看待能源、环境、行车安全和交通拥堵等汽车产业的制约因素,切不可因噎废食。实际上,建设汽车强国与和谐汽车社会的目标是并行不悖的,后者只是前者的子目标之一。强大的汽车产业不仅可以服务于本土市场,更是中国实现经济转型、对外输出高端制造业的支撑,因此即使自身汽车市场趋于饱和、汽车社会无法增容,中国也要做强汽车产业。反过来讲,基于全新理念、产品和技术,建设引领全球的和谐汽车社会,也会极大地促进汽车强国的落地。

四是首次构建了可以比较一国汽车产业强弱的综合评价指标模型,从而在理论上为汽车强国建设指明了重点攻关方向。该模型基于代表性、独立性和指导性原则,确定了国家、产业和企业三个层面的 9 项评价指标(即市场份额、品牌力、产品竞争力、核心技术掌控力、生产制造能力、供应

链能力、营销及售后服务能力、基础工业水平、人才水平),并以此模型对美、日、韩、德、法、意、英、中八国汽车产业综合实力进行了量化评价。结果显示,中国在八国中仅与英国相仿,位列第三梯队,除了生产制造能力指标外,其他关键指标均与第一梯队的德、日、美三国有明显差距,这为有针对性地实施强国战略提供了重要参考依据。

五是系统分析了当前中国汽车产业管理体系的现状和问题。针对谁来管、管什么和怎样管三个基本问题,给出了汽车产业管理的具体建议。重点指出建设汽车强国必须是国家战略,政府应以主人翁的姿态,努力营造科学、稳定、统一的法制管理大环境;当前“九龙治水”、多头管理问题异常严重,必须尽快解决,明确授权一个部门进行统筹协调、系统管理;在努力转变政府职能、简政放权的同时,对于事关民族可持续发展的重大战略和规划,仍然不能放手,必须做好顶层设计和总体导向;最后,科学立法和严格执法相辅相成、不能偏废。

六是全面论述了国家、产业与企业在建设汽车强国中的分工与协作关系,提出了中国实施汽车强国战略的具体行动方案(图 1)。方案强调汽车强国建设重在行动,有关各方必须各司其职、通力合作。

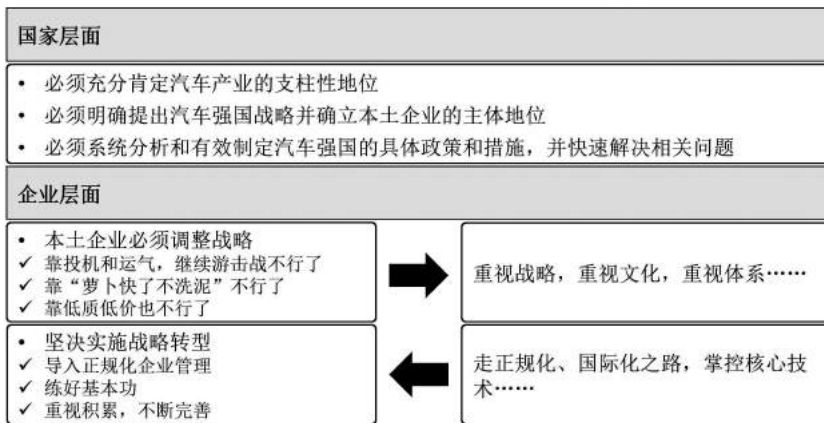


图 1 中国实施汽车强国战略的具体行动方案

对于影响力和复杂度与日俱增的汽车产业而言,国家层面系统清晰的顶层设计比以往任何时候都更加重要。实际上,笔者认为,汽车强国必须战略先行。而《赵福全论汽车产业》中的强国六论,有高度、有广度,有理论、有实践,有问题剖析、有解决方案,有战略论述、有战术行动,全面厘清了与汽车强国相关的各个环节和所有要素,提供了一套完整系统的汽车强国战略。

2 产业重构,融合发展

当前在新一轮科技革命的推动下,人类社会

呈现出共享、服务和智能的鲜明特征和全新生态。汽车产业也由此进入了深刻变革的全面重构期,产业的内涵和外延与之前大不相同,不仅涉及汽车自身的各个环节,而且将与未来能源、环境、交通、科技、文化乃至整个社会的变化紧密联系、相互影响,垂直线形的汽车产业链将向交叉网状的出行生态圈转变。在此前景下,传统整车企业正在积极进行转型尝试,力争在未来出行生态中占据核心位置;而众多“业外”力量尤其是信息网联等资源也蜂拥而至,谋求在汽车领域抢夺战略先机。可以说,在汽车产业重构的进程中,跨界正成

为常态,融合将成为必然。

在这场遍及全球的产业格局巨变中,新旧双方其实各有所长,彼此都不具备独立主导未来全新生态的资源和优势,因此,就整体而言并不存在谁颠覆谁的问题,而是必须相互融合、共同发展,组建新型“朋友圈”,这样才能打通产业转型升级的瓶颈,最终实现“在协作中竞争,在共享中获利”。对此,《赵福全论汽车产业》一书有全面而精到的阐述。

首先,三大革命(能源革命、互联革命、智能革命)是引发汽车产业全面重构和汽车文明重新定义的驱动力,如图2所示。能源革命,即传统燃油汽车逐渐向新能源汽车转变的革命性转变,一方面将围绕着新的“三电”(即电池、电机、电控)核心技术,产生与传统产业链并行的全新产业链;另一方面,还将围绕新的基础设施(即充电设施及加氢

站)建设,产生并行于加油站体系的全新价值链。更重要的是,新能源汽车不再只是简单的移动工具,更是可移动的储能和供能单元,将深刻影响能源互联网及电网峰谷平衡的大格局。而互联革命和智能革命,两者相辅相成,互相促进。前者使未来汽车不再是一个个“信息孤岛”,而成为移动互联网互通终端,汇聚成“信息海洋”;后者则让汽车不断变得更加聪明,能像伙伴一样更好也更广泛地服务于人类。由此,云、管、端和智能技术将成为新的核心技术;以众包众筹、软硬分离为特点的新型开发模式逐渐形成;充分互联的智能制造模式成为可能;自动驾驶彻底改变汽车的使用人群和商业模式,“轻拥有、重使用”的汽车共享有望大行其道;新的车辆维护模式也应运而生,包括金融、保险等一切都将大不相同;此外,道路及交通环境也需要新的基础建设和全面升级。

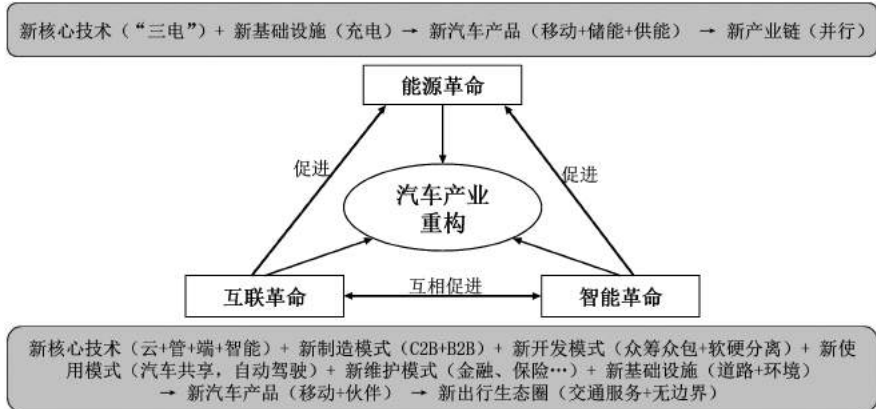


图2 汽车产业全面重构的驱动力及其影响

其次,三大革命的影响其实并不相同。相比之下,能源革命在本质上主要还是技术问题。对于传统车企来说,能源革命的核心挑战在于:昔日传统发动机是优势,如今却逐渐成为沉没成本和转型包袱,尽管汽车动力源的切换将是此消彼长的渐进过程,发动机并不会马上失去用武之地,但至少传统车企无法像新入车企那样只专注于新能源汽车。同时,在新能源汽车上应用新材料的理念和策略与传统车的完全不同,由此还将带来相应的新工艺和新装备,导致传统四大工艺不再构成绝对优势。事实上,对于传统汽车企业而言,最大的纠结还在于电池问题,到底是否投入、投入多少以及怎样投入?这挑战企业对动力电池的发展方向以及时间表的准确理解和判断能力。互联和智能革命涉及的范围则更广,影响的是整个产业生态,将使汽车产业呈现边界模糊的局面。然而,产业无边界,企业经营不能无边界。智能网联革命带给新旧汽车企业一个共同的难题:到底未来产业的核心在哪?外延又在哪?显然,如果企业

的业务半径太小,很可能无法覆盖未来的核心业务领域;但是如果把半径扩得太大,又违背了企业经营的聚焦原则,将分散宝贵的资源。而最大的困惑在于,究竟未来的产业核心会离哪一方参与者更近,目前尚未明朗。这就使企业难以把握以下问题:主营业务到底应该是什么,如何开展;外部资源应该控制多少,如何控制;以及应该和哪些伙伴合作,如何合作。

最后,虽然面临诸多挑战,但本轮汽车产业重构带来的战略机遇同样前所未有的,如:在新能源方面,电池、电机、电控,新材料,新工艺等;智能网联方面,大数据、云计算、人工智能、信息安全、传统技术电控升级等;自动驾驶方面,传感(摄像头、雷达),控制,执行等;基础设施方面,充电网络、道路环境数字化建设等;汽车制造方面,物联网、3D打印、机器人、新装备、新材料、新工艺等。可以说,对于新时期的汽车产业,机会无处不在,一切都需要再认识和再出发。纵观历史,在逆境中往往诞生伟大的企业,在变革中常常孕育新的王者。对

于中国企业而言,汽车产业重构的浪潮更是后发赶超不容错失的宝贵契机,必须积极把握,努力成为未来全球汽车产业的主导者。

《赵福全论汽车产业》一书特别强调,在本轮全新业态的竞争中,绝非拥有了某项单一能力就能胜出,新入企业并非具有全部优势,传统车企也依然具有独特优势。现在就下结论哪一方最终能够主导还为时尚早,但可以预测在未来的产业重构中,成功的关键在于各种能力的有效整合,未来的赢家必将是最有效的组合集成者。由此,汽车产业将催生自己的“BAT”(百度、阿里和腾讯),即产业平台公司。在产业大平台上,企业间各有分工,既有平台的管理维护者,也有平台的使用者,从而可以有效平衡好产业无边界与企业经营有边界之间的根本矛盾。

3 企业常青,体系支撑

虽然适合不同企业的发展路径必定各不相同,但其实成功的企业往往殊途同归。在《赵福全论汽车产业》第三部分企业篇里,贯穿始终的主旋律是中国自主品牌车企一定要走正规化、国际化之路,依靠体系支撑,实现企业常青。特别是对于体系建设的方法论,书中有非常系统的总结和全面的论述。其中核心观点丰富,且形成了环环相扣的完整逻辑,对于指导企业实践具有重要参考价值。

其一,提出了企业可持续发展必须具备的三大要素:战略、文化和体系,三者相辅相成、互为支撑。其中,战略就是企业家的思想。当然仅仅停留在思想层面是构不成战略的,企业家的思想必须经过细化完善之后,形成指导企业发展的总体行动纲领,才能成为企业的战略。而将企业家的核心思想及价值观固化为企业全员的行为习惯,久而久之就形成了企业的文化,这是企业形成健康向上工作环境的保障。最后,体系以组织、制度及规范等将文化具体化,使企业战略的落地实施可以有据可依、逐步完善。也就是说,体系是企业战略和文化的载体与基石。

纵观世界“百年老店”,几乎无不具有卓越战略思想的企业家始;企业家会更替,战略会(也必须)变化和调整,但只要积极向上、坚持创新、杜绝投机的企业文化不变,企业就能保持活力;而在战略和文化的背后,体系才是最根本的支撑性力量,唯有体系才能确保战略和文化落地。同时,崇尚体系本身也是一种战略思维和企业文化。因此,体系建设是企业提升核心竞争力的最佳突破口和最有效手段之一。

其二,梳理了体系建设的四大核心优势:一是规范性。大型跨国企业,通常员工数以万计,产品品种数以千计,并且行销全球,必须同时满足多个国家或地区的法规,唯有通过建设完备的体系才能保障企业的顺畅运行。二是稳定性。大企业病往往为人诟病,其实并不尽然,虽然牺牲了一定的决策速度,但却有利于决策的科学性、稳健性。因此,适度的“大企业病”并非缺陷,而属必然。当企业发展到一定的规模,为了避免“因人废事”、“朝令夕改”的状态,就必须建立严格的流程、形成完备的体系。三是系统性。按体系做事可以全面检验企业各个方面的能力,在此过程中,某方面的短板会自然暴露出来。因此,体系建设的过程,也是企业针对各个短板要素进行弥补提升的过程。四是积累性。如果没有体系的支撑,等于每天都在“推倒重来”,始终在原地踏步,不断重复曾经犯过的错误,根本谈不上积累,当然也就永远无法实现企业管理从量变到质变的提升。

其三,界定了核心技术的明确内涵:即核心技术是企业较长时期内积累的一组先进复杂的技术和能力的集合体,而不是单项或分散的技术和能力。很多人往往认为核心技术就是新技术,或者是只有自己拥有的技术。其实不然,核心技术并不是排他性的技术,也不等同于新技术。在信息化社会,“我有而你没有”的技术并不多见,也不长久。实际上,更多的情况是大家都有这项技术,但掌握核心技术者能做得更好。比如,发动机的原理尽人皆知,各项主流技术大家也都在采用,但是国内外发动机还是有明显的差距。因此,核心技术其实更是常规技术的诀窍和精髓,以及有效集成的方法,既是技术“无中生有”的创新,更是把现有技术做到精益求精。

其四,论述了正向与逆向两种产品开发模式的区别。逆向开发是一个“照猫画虎”的过程,设计人员无法真正理解产品、掌握关键技术;因为只能模仿别人现有的产品,所以没有任何市场前瞻性,产品开发出来就已经落后;而且也很难有任何深层次的积累。相比之下,正向开发则是一个前瞻思考、自主策划、独立完成的产品开发过程。工程技术人员不仅要掌握产品结构,还要了解材料、工艺及其背后原理等大量基础知识和技术。同时,前瞻的正向开发使产品有望在市场上取得领先地位;而且也可以不断积累技术诀窍和知识,支撑企业产品和技术竞争力的不断提升。因此,唯有正向开发才能确保企业能够逐步掌控核心技术,最终实现自我超越直至技术领先。

其五,明确了产品开发与技术开发的辩证关系。与不容许失败的产品开发相比,技术开发更是一个专注前瞻技术储备的过程。这个过程允许出错,甚至鼓励试错。其目的在于,通过储备先进、变革的技术,确保未来搭载这些新技术的产品能够按期保质地投放市场。目前多数本土车企还没有技术开发先行的意识,往往是在产品开发的同时进行新技术的开发。这样就会由于技术储备不足、无法搭载最新技术而导致产品竞争力下降,或者由于技术开发尚不充分就进行搭载而造成产品“带伤上阵”。

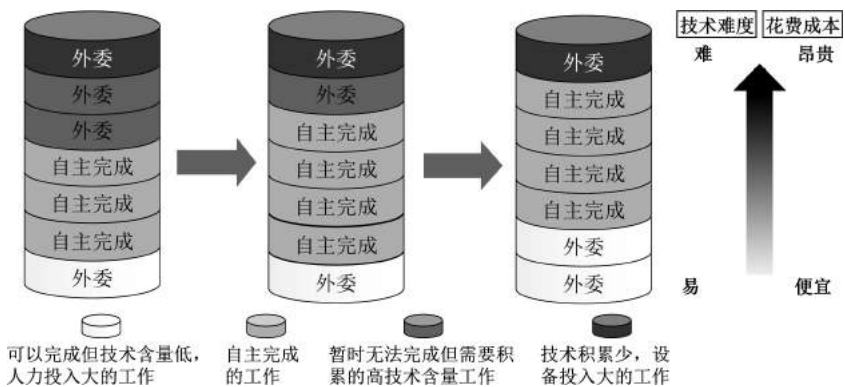


图3 车企自主“研发经济学”模型

其七,给出了自主研发体系建设的系统方法论。将自主研发体系建设这项全方位的复杂系统工程,归纳为人才、设备、开发流程和知识积累四大支柱。其中,人才包括组织架构,运营模式,人才的吸纳、培养与保留,团队建设等;设备包括硬件设备、试验能力等;开发流程包括流程的建立、梳理和不断完善,以及如何执行等;知识积累则包括学习渠道建设,系统的书面及信息化积累等。这四大支柱互为支撑、缺一不可,共同构建在技术和管理辩证关系的基石之上。《赵福全论汽车产业》把这种关系精辟地概括为“技术是根,管理是魂”。对于自主研发而言,一方面,技术是基础、是根本,也是需要实现的最终目标,没有技术的管理如同无本之木,毫无意义;另一方面,管理是关键、是升华,也是全体员工的行动指向,没有管理的技术就像脱缰之马,不可能有效聚焦、实现突破。因此,围绕四大支柱建设有效自主研发体系的具体行动,还必须以高度细化、不断完善的研发绩效管理提供保障,这样才能确保各项工作都能有效落实到位。

4 技术选择,科学决策

技术路线选择至关重要,直接影响企业的战略方向、资源配置、运营管理以及核心竞争力。汽

其六,提炼出自主“研发经济学”模型。强调自主研发不是闭门造车,企业必须向竞争对手学习,但不是抄袭,而是借鉴。中国本土车企更要如此,必须站在巨人的肩膀上,向巨人学习,与巨人竞争,最终才能超越巨人。自主研发也不是面面俱到,什么事情都自己来做,而是要分清主次、有所取舍、有效合作。在循序渐进、步步为营、不断提升自身技术能力的同时,始终有区别有选择地开展能力范围内的最核心工作,确保较高的投入产出比,而不是一味扩大自身工作范畴。车企自主“研发经济学”模型如图3所示。

车产业涉及的技术复杂、领域众多,且需要有效集成才能发挥作用,特别是前面提到的能源、网联及智能革命,给当前的技术决策增添了很大变数,这就要求企业必须更充分地同时兼顾效率、成本、潜力、法规、市场等多元要素,进行科学、前瞻、系统的技术决策。

以节能与新能源技术路线选择为例,在《赵福全论汽车产业》第四部分技术篇里有专门文章给出了系统论证与阐释。首先,必须站在国家能源安全的角度审视汽车产业的节能问题。目前中国石油对外依存度已高达65%以上,远超国际上50%的安全红线,而机动车消耗的成品油占总量的一半以上。这不仅严重制约着汽车产业的发展,更对整个国家安全和经济增长构成严峻挑战,是事关中华民族未来可持续发展的重大问题。正因如此,国家不断强化油耗法规并大力推进新能源汽车发展的政策方向毋庸置疑,企业不能有丝毫侥幸心理,必须未雨绸缪,踏踏实实地提前进行技术攻关和储备。

其次,未来汽车能耗的严峻挑战,要求我们不能忽视任何节能的可能,最终15%~20%的节能就是1%、2%逐步累积起来的。而全世界解决能源问题,无外乎开源与节流两类举措,两者并不矛盾,必须并重。具体来讲,一是节流技术本身仍有

巨大的潜力。对于国内车企而言,传统动力总成自身优化至少还有 30% 的节能提升空间,同时具有区域特点的替代燃料将得到越来越广泛的应用。此外,轻量化技术、降低风阻系数、节油轮胎等一系列共性节流技术将持续发挥作用。二是新能源汽车方兴未艾,市场份额将会稳步增长。从长期发展来看,单一化石燃料居绝对主体的时代已结束,新能源汽车的时代一定会到来。这将是一个此消彼长的漫长过程,在此期间,多种动力源

并存将是汽车动力源的常态。三是介于节流与开源之间的混合动力技术值得重点关注。有观点认为混合动力只是过渡技术,但长期的过渡其实就不是过渡。在纯电动技术充分成熟之前,混合动力将一直是企业重要的节油选项,否则很难满足日趋严苛的油耗法规。而且混合动力技术具有多种不同程度的混合方案,适用范围较宽。从开源与节流两类举措并重的维度审视,节能与新能源汽车技术的相关关系可参见图 4。

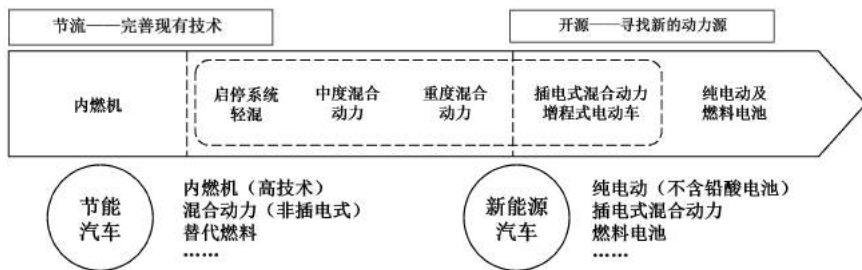


图 4 节能与新能源汽车技术的相关关系

第三,对于混合动力技术方案的选择,企业必须合理平衡油耗、成本及混合度三者的关系,可能的适宜应用前景是:怠速启停作为最简单的油电混合技术,成本低廉、技术成熟度高,效果立竿见影,将逐步广泛普及;轻混和中混技术成本、性能适中,在中小型汽车上将得到越来越多的应用;而重混技术系统复杂度高、增加成本大,在具有成本承载力的中大型汽车上,也会有所应用。这种基于法规走向、技术趋势、市场前景以及企业自身条件进行技术战略科学决策的方法论,对于其他技术领域同样也是有效且必需的。

5 人才战略,规划未来

无论科技革命,还是产业重构,究其根源都在于人类的交流、沟通与协作模式发生了根本改变。实际上,人才既是社会进步、产业发展的重要资源,也是企业转型、发展壮大的动力源泉;既是实施和实现自主创新的主体,也是构建核心竞争力的基础要素;既是新时代变化最显著的关键要素之一,也是这一系列变化的根本原因。因此,人才战略可以说是一个国家、行业以及企业最核心的战略之一。在前所未有的社会与产业变革浪潮下,企业迫切需要全新的人才战略,以支撑自身的转型升级;而人才个人也需要具备新思维和新能力,以重新规划并践行自己的职业生涯之路。

对于企业而言,思想转变是前提,管理转变是手段,人力资源模式转变是支撑。这意味着必须对人才需求、培养、吸纳、使用及保留等模式进行全面改造。在人才需求方面,需要技能和知识的

全面升级。未来重复劳动式的单一技能人才需求越来越少,即使生产线上的普通员工也要具备相当程度的判断和决策能力,否则无法有效操控和指挥高度自动化、网联化和智能化的设备。而复型人才一定是具备“跨界”特色的多栖人才,不仅能力“跨界”,更要思维“跨界”。在人才培养方面,国家要有顶层设计,企业要有长远谋划,高校要有符合未来需要的培育计划,唯有如此,方能与国家经济转型升级的大战略相匹配。在人才吸纳和使用方面,应建立“既求所有、更求所用”的新型人才观。进入“万物互联”的时代,全球人力资源的一体化真正成为可能,专业化分工将更趋细化,而企业能够调配使用的资源永远大于自己所能拥有的资源。因此,未来企业的成功,不在于拥有多少资源,而在于能够协调、调动、使用多少资源。在人才保留方面,灵活而适宜的激励机制不可或缺,要针对不同层次人才的不同需求提供有吸引力的差异性激励。

对于个人而言,如何进行科学的人生规划可以在《赵福全论汽车产业》第五部分人才篇中找到答案。正如书中所言,人的一生就是不断选择的历程,而“凡事预则立,不预则废”,没有计划的人生将会迷失方向。我们应该通过清晰的职业生涯规划,确立自己人生中每个阶段的奋斗目标,激励自己为实现目标而不懈努力。实际上,无论多么辉煌的成功都是积累得到的,人生的每一次选择都是下一次选择的阶梯,必须好好珍惜和策划好每一步,不断地为自己的人生增值。尽管某一次选择的失误,或许可以在下一次选择中弥补,但是次

次正确的选择与次次错误的选择,两者累积起来,人生的差别完全不可同日而语。因此,我们在每一次选择后,都要为下一次可能的选择做好准备,包括知识、能力、阅历以及人脉等各个方面的积累。

书中专门分析了年青人择业时容易出现四大误区:一是盲目跟风、迷失自我。其实人生的关键不在于你选择的目标有多高,而在于你最终能达到多高,这两者要有机地结合起来。二是目光短浅、只看眼前。所谓“不想当将军的士兵不是好士兵”,树立远大理想、明确宏伟志向是人生成功的前提。很多时候为了长期的目标必须牺牲短期的利益。三是轻浮急躁、好高骛远。“不积跬步,无以至千里”。再高的职位也要从基层干起,职业生平的“一夜暴富”在多数行业都是不可能的,也并不可取。四是本末倒置、目的不明。必须始终明确自己的首要目标和主业副业,要把精力用于做重要的事情,而不是紧急的事情。

有鉴于此,书中提出了职业生涯规划的三个方法:第一是三圆交集、准确定位。通过社会需要什么(机会)、我想做什么(目标)和我能做什么(定位)三个部分的交汇,来识别真正应该作出的选择。第二是寻求建议、正确判断。人生规划要主导寻求“高人”指路,这样可以少走弯路。但是一定要选择合适的征询对象,否则问道于盲,必然南辕北辙。而最终的选择还是要遵循自己的内心。第三是辩证思维、全面把握。既要深思熟虑,又要敢于尝试;既要持之以恒,又要与时俱进;有时候要勇往直前,有时候则要曲线救国。

需要说明的是,这套方法论绝非纸上谈兵,而是来自于赵福全教授成功人生的亲身体验。因为他自己经历了太多次的重大选择和华丽转型,而每一次抉择背后的纠结、智慧与决断,恰恰为我们提供了最难得的教科书。这在产业巨变、机会众多但又迷雾重重、难断取舍的今天,尤显弥足珍贵。

6 结语

《赵福全论汽车产业》一书,内容涵盖广泛,精

辟观点极多。限于篇幅,在本文中笔者只能根据自己的判断,择选书中可能最具代表性的重要论点予以简要介绍,希望以管中窥豹之举,收可见一斑之效。实际上,该书除了强国篇的六篇文章全部针对汽车强国战略展开层层递进的论述外,其他各篇的不同文章各自涉及了很多意义重大的不同话题,并且都给出了精辟的观点和严谨的论述。如产业篇论及了“工业 4.0”与“中国制造 2025”的内涵与实施策略、新能源汽车产业的可持续发展、智能汽车的战略价值、电动车的碳排放争议、自主品牌的提升工程以及产业怎样放开等关键政策问题;企业篇谈到了自主创新的可为与不可为、品牌建设与质量工程的关系以及海外发展战略的方法论;技术篇阐述了满足油耗法规的具体技术路线、智能网联汽车技术的协同创新、平台化与模块化战略的实施要点、汽车造型设计的“中国风”以及汽车安全性能的提升策略;人才篇则从不同维度分析了汽车行业人才问题的严峻挑战和重要意义,以及海归人才如何更好地发挥作用等。

展望未来,汽车行业将进入产业融合、知识融合、技术融合以及人才融合的全新时代。智能网联汽车与新能源汽车相互结合,将为解决能耗、污染、拥堵及行车安全问题提供综合解决方案,进而支撑中国汽车产业的可持续发展、中国制造业的转型升级以及社会经济生活的全面改变。正如《赵福全论汽车产业》一书论述的那样——汽车产业已经进入特殊发展时期,“方向明确、路径未知”对后发赶超者更为有利。跨界融合与协同发展,使中国汽车产业有望借助国家体制优势和信息产业力量,抓住千载难逢的历史机遇,加快建成汽车强国以及和谐汽车社会。而在本轮产业重构的深刻变革中,最终的赢家一定是创新型、科技型、差异型、融合型和平台型企业。

(编辑 王艳丽)

作者简介:刘宗巍,男,1978年生,副研究员,《赵福全论汽车产业》编者。主要研究方向为汽车企业技术管理。E-mail:liuzongwei@tsinghua.edu.cn。