

# 河北省新能源汽车产业人才队伍现状分析

蔡征超<sup>1</sup>, 郑林昌<sup>2</sup>

(1. 河北大学 马列教研部, 河北 保定 071002; 2. 河北大学 经济学院, 河北 保定 071002)

**摘 要:**伴随能源供给不足、全球气候变化等问题日益突出,发展新能源汽车替代传统汽车成为全球关注的焦点,而发展新能源汽车产业的关键在于人才的支撑。河北省新能源汽车基础产业人才规模庞大,但缺乏相应高层次人才支撑,且还存在政策落实不力、人才结构不合理、人才有效供给不足、环境有待优化等问题,要通过改善人才成长的环境政策、教育培训等促进新能源汽车产业人才队伍的发展。

**关键词:**河北省;新能源汽车;教育培训;人才政策;汽车产业

**中图分类号:**F406.15

**文献标志码:**A

**文章编号:**1674-2494(2014)01-0050-05

进入 21 世纪,全球性能源供给危机依然存在,尤其广大发展中国家工业化和城镇化的快速推进,让本来紧张的能源供给更显得捉襟见肘。不仅如此,化石能源的利用还带来了全球气候变化和环境污染问题,人类正常生产生活活动受到严重威胁。为此,全球把目光投向了替代化石能源产品上,作为化石能源最大消费的汽车产业成为关注焦点,发展新能源汽车成为全球共同的选择。我国对新能源汽车产业发展也很重视,在“十二五”规划中更是把新能源汽车列为今后重点发展的七大战略性新兴产业之一,2012 年国务院又制定了“节能与新能源汽车产业发展规划(2012—2020 年)”。近期,河北省也提出了发展新能源汽车的战略决策。新能源汽车产业是科技含量高、附加值高的产业,该产业能否获得发展需要相关核心技术支撑,而获取核心技术关键在于高层次人才,人才是新能源汽车产业发展的关键。但可惜,国内外人文社科领域对新能源汽车产业的研究屈指可数<sup>[1]</sup>,对新能源汽车产业人才的研究更是凤毛麟角<sup>[2]</sup>,社会对新能源汽车产业人才认识仍然停留在从事新能源汽车技术研发人员的层面。为此,本文对新能源汽车产业人才进行界定,同时综合分析河北省新能源汽车产业人才发展现状及存在的问题。

## 一、新能源汽车产业人才

所谓新能源汽车产业人才,是指那些具有一定专业技术技能或专业技术知识,从事新能源汽车产业相关生产活动,并对新能源汽车产业生产活动作出一定贡献的劳动者。同样,按照人才掌握专业技术知识和技术技能不同,又可以把新能源汽车产业人才分为高层次新能源汽车产业人才和基础新能源汽车产业人才。根据人才从事岗位性质不同,可以把新能源汽车产业人才分为经营管理新能源汽车产业人才、专业技能新能源汽车产业人才、专业技术新能源汽车产业人才。而依据新能源汽车产业链条又可以把新能源汽车产业人才分为新能源汽车产业研发人才、新能源汽车产业制造人才、新能源汽车产业管理人才和

收稿日期:2013-10-14

**基金项目:**教育部人文社会科学青年基金“我国高速交通对区域经济发展的影响研究”(13YJC790218);河北省科技计划项目“河北省新能源汽车产业人才现状及预测研究”(12457201D-3)

**作者简介:**蔡征超(1984-),女,河北定兴人,助教,法学硕士,主要研究方向为思想政治教育与管理。

新能源汽车产业服务人才,如果进一步细分,其中研发人才又可以分为新能源汽车技术研发人才和汽车试验测试人才等,制造人才可以分为零部件制造人才和整车生产制造人才等,产业服务人才可以分为新能源汽车营销人才、物流人才、售后服务人才以及其他服务人才等,见图 1。

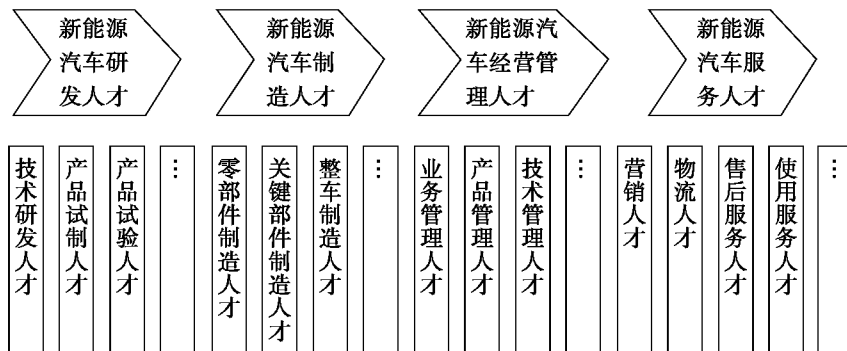


图 1 按产业链条划分新能源汽车产业人才的分类情况

## 二、河北省新能源汽车产业人才现状

### 1. 新能源汽车产业人才发展现状

(1)基础产业人才规模庞大。经过长期培育发展,河北省已经具备了从事汽车技术研发、零部件及整车制造的汽车产业基础,这些基础性产业可以通过主要零部件生产和整车制造为新能源汽车产业发展提供支撑,其人才资源也是新能源汽车产业发展的基础产业人才库。目前,河北省新能源汽车基础产业人才规模庞大,根据《河北省统计年鉴》提供数据,2011年,河北省从事交通运输设备制造的企业有 495 个,从业人员有 18.20 万人,虽然相比 2010 年全省交通运输设备制造企业减少了 73 家,但从业人员却增加了近 5 000 人。其中,从事汽车整车制造、改装及其零部件生产的从业人员有 11 万人之多,占交通运输设备制造业总体的六成多。如果加上从事汽车销售和服务的相关从业人员,河北省新能源汽车产业人才规模会更大。

(2)人才规模增长速度较快。根据《河北省统计年鉴》提供数据,2009 年全省从事交通设备制造业的从业人员 15.44 万人,到 2011 年从业人员规模已经增加到了 18.2 万人,两年时间增加了 2.76 万人,增速较快。其中,从事汽车整车制造和汽车改装的从业人员增长速度更快,这可以从近期河北省主要工业产品变化情况证明。2005 年,河北省汽车产量不足 20 万辆,到 2011 年产量已经超过 70 万辆,6 年时间产量增加了近 53 万辆,年均接近 9 万辆速度增加,见图 2。而同期,改装车和摩托车产量增加并没有那么迅

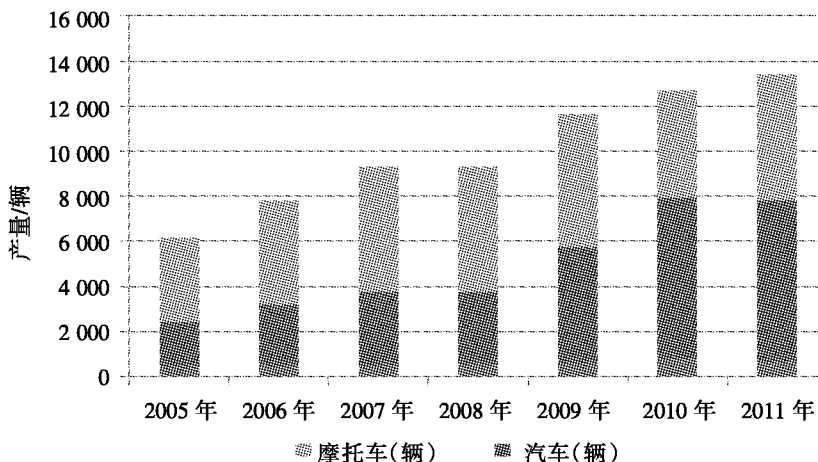


图 2 2005—2011 年河北省主要工业产品产量

注:表中数据根据历年河北省统计年鉴提供数据整理而得。

速,其产量规模也小,所以可以判断近年河北省汽车产业从业人员增速较快。

(3)人才主要集中在少数企业。虽然河北省汽车产业基础人才规模庞大,但人才主要集中在少数几家企业。根据《2012年中国汽车工业年鉴》提供的230家企业的数据显示,河北省汽车产业从业人员主要集中在少数大型企业中,其中5000人以上企业有3家,共有从业人员20489人,占总体的47.63%,从业人员规模在1000~5000人的企业有15家,从业人员规模为26172人,占总体的20.28%,即从业人员规模大于1000人的企业拥有的从业人员占总体的近68%,见表1。

表1 2011年河北省汽车产业从业人员分布情况

|            | 年末从业人员总数/人 | 企业数量/家 | 平均每家企业从业人员/人 |
|------------|------------|--------|--------------|
| 100人以下     | 3732       | 102    | 37           |
| 100~500人   | 20819      | 86     | 242          |
| 500~1000人  | 16863      | 23     | 733          |
| 1000~5000人 | 26172      | 15     | 1745         |
| 5000人以上    | 61466      | 3      | 20489        |

注:根据《2012年中国汽车工业年鉴》提供数据整理。

(4)行业集中现象也较明显。由于河北省汽车产业发展层次并不高,区域零部件生产企业较多,全省新能源汽车产业基础产业人才也具有较强行业集中特点,表现出整车制造、改装与零部件产业基础人才平分秋色的特点。2011年,河北省整车制造和汽车改装年末从业人员有66211人,占总体比例为51.31%;而零部件生产企业从业人员规模为62841人,占总体的48.69%。零部件产业基础人才中的蓄电池企业人才则能为新能源汽车产业发展提供直接服务,2011年河北省有超过7000人的从业人员从事蓄电池生产活动,这是新能源汽车核心产业人才基础,见表2。

表2 2011年河北省汽车产业年末从业人员行业分布情况

|          | 年末从业人员总数/人 | 企业数量/家 | 平均每家企业从业人员/人 | 所占总体比例/% |
|----------|------------|--------|--------------|----------|
| 总体       | 129052     | 229    | 564          | 100.00   |
| 整车制造     | 51105      | 5      | 10221        | 39.60    |
| 汽车改装     | 15106      | 65     | 232          | 11.71    |
| 零部件企业    | 62841      | 159    | 395          | 48.69    |
| 其中:蓄电池企业 | 7647       | 6      | 1275         | 5.93     |

(5)人才区域分布并不均匀。河北省新能源汽车产业人才地区分布并不均衡,人才集中分布在少数几个地区,尤其是整车制造、蓄电池生产以及配套电机生产等。全省汽车产业从业人员区域分布情况能验证新能源汽车产业人才区域分布情况。2011年底,保定市拥有汽车产业从业人员75328人,占全省总体的58%之多,廊坊和石家庄汽车产业从业人员紧随其次,分别占总体的9.43%和6.33%,3个地区从业人员占全省总体的近2/3,见图3。新能源汽车研发高层次人才区域集中现象更为明显。目前,河北省高层次新能源汽车研发人才主要集中在保定(以长城汽车、长安客车为主)、石家庄(以双环汽车为主)和唐山(以唐山锂源为主),其他地区高层次人才科技研发人才相对较少。

## 2. 新能源汽车产业人才发展存在的问题

(1)人才结构不合理。河北省新能源汽车产业人才主要集中在加工生产领域,多数是传统的汽车产业生产者,仅有少数人才专门从事新能源汽车技术研发工作。目前,全省仅有长城汽车、长安客车拥有专门从事新能源汽车研发的技术人员,虽然唐山锂源动力电池科技有限公司等也提出了从事新能源汽车相关零配件产品研发的设想,但其核心研发并不在河北,生产基地地位更明显。不仅如此,全省新能源汽车产业人才文化素质水平也较低。比如,河北汽车产业佼佼者——长城汽车具有5000人的研发团队,但其中

博士学位以上学位的人员仅有 60 多人,所占比例不足 1.5%,其他企业人才文化素质水平更低。

(2)高层次人才欠缺。虽然河北拥有规模庞大的基础产业人才,但缺乏从事新能源汽车研发的专门技术人员。目前,仅有为数不多的企业提出从事新能源企业发展方向,从事新能源汽车相关技术研发和生产的企业更少。全省拥有新能源汽车整车生产技术的企业仅有长城汽车、长安客车和双环汽车三家企业,其中长城汽车新能源汽车技术水平较高,长安客车和双环汽车所谓的新能源汽车仅为纯电动车,两家企业专门从事新能源汽车研发人员较少(双环汽车大中专以上从业人员不足 500 人)。即使长城企业向外宣布有超过 5 000 人的研发团队,但其高级技术专家也仅有 500 多人。

(3)人才有效供给不足。新能源汽车产业发展不仅需要大量基础性产业人才,更需要大量专业技术人才,没有专业技术人才的支撑,河北新能源汽车产业难以发展,因为即使具有从事新能源汽车制造的能力,也仅是停留在产品组装层面。《河北省人民政府关于贯彻落实国家

节能与新能源汽车产业发展规划的实施意见》中提出了河北省新能源汽车产业发展目标:到 2015 年,形成 5 000 辆纯电动汽车/插电式混合动力汽车生产能力,培育 3 至 5 家具有一定竞争力的纯电动汽车整车和零部件生产骨干企业,到 2020 年,形成 10 万辆纯电动汽车/插电式混合动力汽车生产能力。而实现上述目标需要河北省相关机构培养和提供相关人才的支撑,但现实中高校、科研机构以及企业自身明显满足不了人才需要。目前,多数高校、科研院所人才培养仍然停留在传统汽车及零部件设计、维修等方面,而对新能源汽车急需的新能源动力发动机、动力混合技术、动力传输技术以及能源存储等技术人才的培养较为缺乏,人才供给不能满足今后新能源汽车产业的发展。

(4)发展环境有待优化。由于区位、经济发展、地域文化、政府服务等方面的影响,河北省新能源汽车产业人才发展环境并不好,突出表现为人才政策缺乏、人才吸引力较差等方面。虽然,2012 年,河北省出台了《河北省人民政府关于贯彻落实国家节能与新能源汽车产业发展规划的实施意见》,相应机构也配套出台了一些政策措施,但实际落实的人才政策并不多,不能调动现有人才从事创新和生产的积极性,更不能对外界人才形成强烈的吸引力。同时,由于河北经济发展水平较低,职工收入水平在国内明显偏低,且城市生活环境及生活配套设施等与国内其他地区有明显差别,企业从事新能源汽车研发和生产也刚起步,未来企业发展有很大不确定性,这些都降低了河北省对外部人才的吸引力。

### 三、促进河北省新能源汽车产业人才队伍发展的建议

(1)完善和落实人才政策。立足河北省新能源汽车产业发展现状及发展需求,继续丰富和完善现有人才政策体系,围绕新能源汽车发动机、电机、电池以及动力传输等关键领域,制定重点人才扶持政策,从创新平台建设、人才奖励、人才流动、人才入户、人才家属工作和子女入学等方面重点加强扶持。积极推进人才政策的部门任务分解,把人才政策各项任务分解到相关部门,同时制定相应人才政策评价考核机制,定期对重大人才政策实施及实施效果进行评价,提高人才政策的执行力和实施效果。

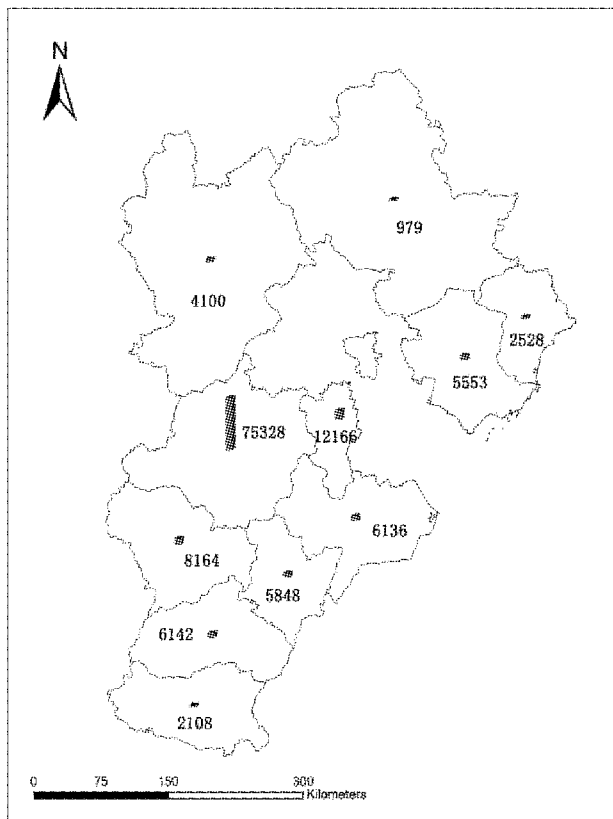


图 3 2011 年河北省汽车产业年末从业人员地区分布情况

(2)优化和提升人才环境。加大新能源汽车产业及产业人才的宣传推广,提高政府、企业以及社会公众对新能源汽车产业人才的认识,在社会范围内形成人人尊重人才的社会氛围。营造公平竞争、敢于用人、乐于用人的人才利用环境,防止人才不用、人才不合理利用甚至妒忌人才、排斥人才现象的出现。全方位提升新能源汽车产业人才工作环境,支持企业加强新能源汽车青年人才扶持力度,重点解决高层次人才入驻河北后生活、家庭和工作上的难题,从住房、实验室等方面满足青年人才需求;设立新能源汽车产业高层次人才发展基金,对新能源汽车急需领域加强扶持,对能作出突出性贡献的高层次人才进行资助和奖励;构建新能源汽车技术研发奖励体系,对作出杰出贡献的人才从多方位、多层次给予物质和精神的奖励,提高人才从事创新的积极性和主动性。

(3)巩固和壮大人才规模。通过创新平台建设、人才培养和人才交流与合作等,巩固壮大河北新能源汽车产业人才规模,重点培养、吸引新能源汽车高层次技术研发人才。积极推进企业、科研院所和高校构建新能源汽车创新平台建设,以平台建设培育和吸引人才。创造条件推进重点企业构建新能源汽车技术创新团队,鼓励国内外研发机构在河北省设立分支机构,吸引高层次人才入驻河北。支持有条件的高等院校设立新能源汽车相关学科和专业,加快优势学科培育和人才队伍建设,大规模培养新能源汽车专业技术人才。支持有条件的企业与省内外科研院所加强合作,提高人才企业间、行业间、区域间的自由流动。

(4)加大人才培养投入力度。继续加大交通运输高校以及技术学院汽车及相关专业的支持,挑选从事汽车、电力和能源教学的优秀中青年教师,送到国内乃至国外知名大学学习,逐步加大从业人员新知识、新技能的培训力度。引导、鼓励和支持企业重视人才培养问题,支持企业开展多种形式、多种类型的培训活动。

#### 参考文献:

- [1]马春梅,韩丽.河北省新能源汽车产业发展策略探讨[J].河北科技大学学报:社会科学版,2011,11(4):12-15.  
[2]艾建军,张东升,曹丽苹.河北汽车产业人才需求预测与培养[J].高科技与产业化,2012(189):77-80.

## Research on the Talent Team of New-energy Automobile Industry in Hebei Province

Cai Zhengchao<sup>1</sup>, Zheng Linchang<sup>2</sup>

(1. Marxist-Leninist Education Department, Hebei University, Baoding 071002, China; 2. College of Economics, Hebei University, Baoding 071002, China;)

**Abstract:** In recent years, along with problems such as energy shortage, global climate change, how to use the new energy automobile to replace conventional automobile become the focus of global concern. The key of development of new-energy automobile industry is talented person's support. Analysis results show that Hebei province have a big scale talents of new-energy automobile industry, but lack high-level talents, and talents policy, talents structure, talents supply, talents environment also exists problems. In the future, Hebei province needs to promote the development of new energy vehicles industry talents by improving talent development environment, development policy, talent education and training etc.

**Key words:** Hebei province; new energy sources automobile; educational training; talent policy; automobile industry

(责任编辑 陈静)