

中国汽车维修行业协会

中汽修协〔2017〕49号

关于举办2017年“北汽新能源杯” 全国职业院校新能源汽车服务技能大赛的通知

各有关单位：

随着国家对汽车产业政策的调整，新能源汽车已经成为国家战略性新兴产业。为响应国家汽车产业政策，促进新能源汽车的发展，解决新能源汽车发展中的后顾之忧——售后服务技术人才欠缺的现状，支持产教融合、以赛促教的职教方针，更好的为职业学校师生和合作企业提供展示平台，促进学生实际操作技能的提高，检验技能型紧缺人才培养和培训工程的成果，定于2017年12月在北京市举办2017年“北汽新能源杯”全国职业院校新能源汽车服务技能大赛。现将有关事项通知如下：

一、比赛项目

本次大赛赛项分为中职（含技工类院校）和高职（含高专）两个组别，分别包括两个考核科目，其中中职考核：新能源汽车动力电池总成更换和电气系统故障诊断与排除；高职组考核：新能源汽车充电系统常见故障诊断与排除和高压系统常见故障诊断与排除，

上述赛项全部为实操考核，不设理论考试。（具体要求详见附件 2《大赛技术方案》）

二、比赛时间

2017 年 12 月 8 日上午报到、下午抽签仪式熟悉比赛场地，9 日—10 日开幕式、比赛，11 日上午颁奖和闭幕式。

三、比赛地点及报名联系方式

1. 比赛地点：北京信息职业技术学院（东坝校区），北京市朝阳区红松园北里甲 1 号。

2. 比赛报名联系方式：

联系电话：（010）85305386

联系人：王霄 15901155937 wangx@bitc.edu.cn

李红 13126805319 lihong-n@bitc.edu.cn

杜凯 18518951809 kai.du@bjhzhz.com

报名时间截止至：2017 年 10 月 31 日

四、比赛经费等安排

1. 本届比赛经费由主办、承办、协办和支持单位共同筹集。

2. 本届比赛决赛期间统一安排食宿，费用自理，参赛选手比赛期间由执委会提供工作午餐。

3. 其他有关事宜可向本赛项执委会办公室（办公室设在中国汽车维修行业协会秘书处培训部，电话 010-63310375、13911508542）询问。可通过登陆中国汽车维修行业协会网站 <http://www.camra.org.cn> “2017 年“北汽新能源杯”全国职业院

校新能源汽车服务技能大赛”专栏查阅本通知并下载相关附件内容。

请各地职业院校根据本通知精神积极组织参赛队伍，踊跃参加本次技能大赛。

附件：

1. 2017年“北汽新能源杯”全国职业院校新能源汽车服务技能大赛组织方案

2. 2017年“北汽新能源杯”全国职业院校新能源汽车服务技能大赛技术方案

3. 2017年“北汽新能源杯”全国职业院校新能源汽车服务技能大赛报名信息汇总表



附件 1:

2017 年“北汽新能源杯”全国职业院校新能源汽车服务技能大赛组织方案

一、组织领导

(一) 主办、承办、协办和支持单位

主办单位：中国汽车维修行业协会

承办单位：北京信息职业技术学院

北京汇智慧众汽车技术研究院

北京浩瀚天成科技有限责任公司

北京意中意教学装备有限责任公司

支持单位：北京新能源汽车营销有限公司

《汽车维护与修理》杂志社

《汽车与驾驶维修》杂志社

《汽车维修与保养》杂志社

(二) 赛项组织机构

本次比赛设执行委员会，对比赛具体事项进行组织。执行委员会由主办、承办、协办和支持单位和各参赛省（区、市）参赛院校的有关负责人组成，下设裁判委员会、仲裁委员会、资格审查委员会、技术顾问组。

1. 执行委员会名单

主任：陈琦 中国汽车维修行业协会会长

副主任：张京伟 中国汽车维修行业协会副会长

杨加彪 北京新能源汽车股份有限公司
总经理助理 营销公司副总经理

秘书长：严波 中国汽车维修行业协会秘书长

副秘书长：武马群 北京信息职业技术学院 校长

施建年 北京交通职业集团副理事长

许建忠 北京汇智慧众汽车技术研究院执行董事

温庚 北京浩瀚天成科技有限公司总经理

王怀国 北京意中意教育装备有限公司总经理

委员：贾清水 北京信息职业技术学院副校长

汪赵强 北京信息科技职业技术学院系主任

程玉光 北京交通运输职业学院系主任

王福忠 山东交通职业学院车辆工程学院院长

任东 山东交通技师学院副院长

田文太 山东技师学院副院长

曹向红 天津交通运输职业学院汽车学院院长

权永红 云南玉溪技师学院副院长

杜洪香 潍坊职业学院汽车工程学院院长

陈国庆 广西电力职业技术学院汽车系主任

丁云鹏 昌平职业教育中心学校副校长

赵爱芹 丰台职业教育中心学校校长

牟善伟 青岛交通学校校长

陈文义 鄂尔多斯理工学校校长

陈显龙 廊坊电子信息工程学校副校长

各参赛院校领队

2. 裁判委员会

总裁判长：王文清 国家开放大学汽车学院 副院长

高职组裁判长：

许行宇 北京福瑞车美信息技术有限公司总工程师

中职组裁判长：

付照洪 博世汽车服务技术（苏州）有限公司售后服务经理

裁判员：

由行业和职业院校专家共同组成。

3. 仲裁委员会名单

仲裁长：王凯明 中国汽车维修行业协会技标委副主任委员

仲裁委员：窦银忠 北京新能源汽车营销有限公司服务总监

李晶华 天津职业大学汽车学院院长

4. 资格审查委员会

主任：康学楠 中国汽车维修行业协会培训部主任

副主任：陈圣景 北京新能源汽车营销有限公司技术支持科长

委员：李红 北京信息科技职业技术学院

王霄 北京信息科技职业技术学院

5. 技术顾问组名单

组长：岳昇 北京汇智慧众汽车技术研究院技术总监

副组长：张国敏 北京新能源汽车营销有限公司技术支持专家

刘和鹏 北京新能源汽车营销有限公司技术支持专家

卫剑颀 上海航天电源技术有限责任公司副总监

二、组队要求

1. 报名选手的资格须为参赛职业院校在校正式注册的在校学生，各职业院校根据竞赛报名资格做好参赛选手的资格审查工作。

2. 竞赛以学校为单位组队参赛，并指定一名领队。竞赛分为高职组和中职组两个组别，各校根据类别（中职或高职）报相应组别，各组别每校限报 1 队选手，指导教师 1 名；本次竞赛所有组别参赛队总数不超过 60 支，按报名先后顺序决定。

2. 本次竞赛各组别均采用团体赛，每队由 2 名选手组成，赛前领队会上组织抽签，确定竞赛场次、比赛时段和工位。

三、奖项设置

（一）学生奖项：设团体一、二、三等奖。按照竞赛总成绩由高到低排序，获奖比例分别为实际参赛队数的 10%、25%、35%（小数点后四舍五入）。总分相同时，取并列名次。

（二）教师奖项：获得团体一、二等奖选手的指导教师，由大赛组委会颁发优秀指导教师证书。

（三）竞赛获奖选手名单将在协会官网发布宣传，并录入“中汽修协人才库”，为选手就业和人才交流提供服务。

附件 2:

2017 年“北汽新能源杯”全国职业院校新能源汽车服务技能大赛技术方案

一、竞赛内容与时间

本次竞赛分为中职组和高职组两个组别，均为实操比赛，双人操作。竞赛内容如下：

1. 中职组

(1) 新能源汽车动力电池总成更换（占总分 40%，比赛时间 40 分钟）；

(2) 新能源汽车电气系统常见故障诊断与排除（占总分 60%，比赛时间 40 分钟）。

2. 高职组

(1) 新能源汽车充电系统常见故障诊断与排除（占总分 40%，比赛时间 40 分钟）；

(2) 新能源汽车高压系统常见故障诊断与排除（占总分 60%，比赛时间 40 分钟）。

二、竞赛环境

1. 比赛地点：北京信息职业技术学院（东坝校区）

2. 比赛用车：北汽 EV160 12 辆 备用 2 辆

3. 比赛工位：中职 6 个工位，高职 6 个工位

4. 工位要求：每个场地面积为 8 米*5 米，铺设绝缘垫，含举升机（龙门举升机），需有 16A 插座，且接地良好（接地电阻小于 4Ω）。

5. 设备设施：配备大赛所需的安全警示标识（含新能源作业中各类安全警示标识）、安全防护套装（含绝缘垫等）、安全用具套装（含

绝缘工具套装、绝缘扭力扳手、放电工装、专用数字万用表、高压绝缘测试仪、端子测试工具等)、动力电池举升车、专用故障诊断仪、模式 2 充电器、模式 3 充电器、模式 4 充电器等, 以及供裁判使用的专业级执法记录仪。

6. 其他区域: 在指定场地设观摩区、点录区、休息区、仲裁室、医疗室等。

三、技术规范

本次竞赛技术规范主要参考下列国家标准及维修手册等资料:

1. 参照或引用以下国家标准并结合北汽新能源《EV160/200 维修手册》;
2. GB/T18384.1-2015 电动汽车安全要求第 1 部分: 车载可充电储能系统 (REESS);
3. GB/T18384.2-2015 电动汽车安全要求第 2 部分: 操作安全和故障防护;
4. GB/T18384.3-2015 电动汽车安全要求第 3 部分: 人员触电防护;
5. GB/T 28382-2012 纯电动乘用车技术条件;
6. GB/T 18385-2005 电动汽车 动力性能试验方法;
7. GB/T 18487.1-2015 电动汽车传导充电系统 第 1 部分 通用要求;
8. GB/T 20234.1-2015 电动汽车传导充电用连接装置 第 1 部分 通用要求;
9. GB/T 20234.2-2015 电动汽车传导充电用连接装置 第 2 部分 交流充电接口;

四、考核要求：

1. 中职组

（1）新能源汽车动力电池总成更换

按国家相关标准要求结合北汽新能源纯电动车维护保养作业规范，两名选手同时上场进行操作，互相配合共同作业完成项目。

更换动力电池，一方面考核操作人员在安全防护方面的规范性和对防护用具、警示标识的正确使用，如应该悬挂安全警示标识、操作前断开维修断电开关、应该对绝缘设备进行相关测试等。另一方面也考核操作人员在更换流程中的操作规范性、高压断电程序和对设备仪器、工具的正确使用，如动力电池举升车的正确使用与动力电池的正确拆装流程，同时也是新能源汽车维护中的安全意识的考核。

（2）新能源汽车电气系统常见故障诊断与排除

根据真实的售后服务工作情境的形式进行，旨在考察选手是否具备进行新能源汽车电气系统故障诊断与排除的基本技能。比赛时，两名选手同时上场，按照工作规范互相配合完成操作。

诊断排除电气系统故障，一方面考核操作人员在安全防护方面的规范性和对防护用具、警示标识的正确使用，另一方面考核操作人员在检测故障过程中电路图读图、对解码器等设备仪器、工具的正确使用，操作的规范性、判断故障并更换故障部件。

2. 高职组

（1）新能源汽车充电系统常见故障诊断与排除

根据目前新能源汽车售后市场“故障”率最高的充电系统故障，进行真实的售后服务工作情境的再现，旨在考察选手是否具备进行新能源汽车充电系统（含充电设施，如模式3充电器）故障诊断与排除

的基本技能。比赛时，两名选手同时上场，按照工作规范互相配合完成操作。

新能源汽车充电系统常见故障诊断与排除，一方面考核操作人员在安全防护方面的规范性和对防护用具、警示标识的正确使用，如应该悬挂安全警示标识、操作前断开维修断电开关等。另一方面也考核操作人员在操作过程中的规范性、设备仪器、工具的正确使用，如用解码器调取系统信息、故障码和读取数据流，判断系统是否已经升级为相同标准，并根据故障码或数据流进行故障的排除，以及清楚掌握几种充电模式间的逻辑关系。

（2）新能源汽车高压系统常见故障诊断与排除

根据真实的售后服务工作情境的形式进行，旨在考察选手是否具备进行新能源汽车高压系统常见故障诊断排除的基本技能。比赛时，两名选手同时上场，按照工作规范互相配合完成操作。

诊断排除高压系统常见故障，一方面考核操作人员在安全防护方面的规范性和对防护用具、警示标识的正确使用，如应该悬挂安全警示标识、操作前断开维修断电开关等。另一方面也考核操作人员对高压断电程序是否正确掌握，是否正确使用设备仪器、工具，如用解码器调取故障码和读取数据流，判断并排除故障，同时也对故障排除时更换流程中的操作规范性进行考核。

操作过程中要求参赛选手进行必要的安全检查、保证正确的仪器连接方式、操作步骤合理、故障点判断准确并最终能顺利排除全部故障。

说明：详细的诊断流程和具体要求（含《选手作业工单》等）将在10月18日开始为报名参赛学校单独提供，即只要正式报名，并经

过资格审核的学校就会得到相关的参赛用资料，并在 11 月初开始举办相关培训，组织参赛学校老师和学生进行培训。

五、技术平台

所有实操赛项均在实车上和充电器上进行，车型为北汽新能源 2016 款 EV160。

项目名称	赛项器材	器材说明	数量/ 工位
新能源汽车动力电池总成更换	安全警示标识套装	北汽售后服务指定	1 套
	安全防护套装	北汽售后服务指定	1 套
	安全用具套装	北汽售后服务指定	1 套
	动力电池举升车	北汽售后服务指定	1 台
	专用故障诊断仪	北汽售后服务指定	1 台
	竞赛用车	北汽新能源 EV160 (2016 款)	1 辆
新能源汽车电气系统常见故障诊断与排除	安全警示标识套装	北汽售后服务指定	1 套
	安全防护套装	北汽售后服务指定	1 套
	安全用具套装	北汽售后服务指定	1 套
	竞赛用车	北汽新能源 EV160 (2016 款)	1 辆
	专用故障诊断仪	北汽售后服务指定	1 台
新能源汽车充电系统常见故障诊断与排除	安全警示标识	北汽售后服务指定	1 套
	安全防护套装	北汽售后服务指定	1 套
	安全用具套装	北汽售后服务指定	1 套
	竞赛用车	北汽新能源 EV160 (2016 款)	1 辆
	专用故障诊断仪	北汽售后服务指定	1 台
	模式 2 充电器	符合国家标准	1 套
	模式 3 充电器	符合国家标准	1 套
新能源汽车高压系统常见故障诊断与排除	安全警示标识	北汽售后服务指定	1 套
	安全防护套装	北汽售后服务指定	1 套
	安全用具套装	北汽售后服务指定	1 套
	竞赛用车	北汽新能源 EV160 (2016 款)	1 辆
	专用故障诊断仪	北汽售后服务指定	1 台

附件 3:

**2017 年“北汽新能源杯” 全国职业院校新能源汽车
服务技能大赛报名信息汇总表**

学校名称 (加盖公章)					
参加组别	<input type="checkbox"/> 中职组		<input type="checkbox"/> 高职组		
领队		职务		手机	
总人数		男性人数		女性人数	
抵京日期		抵京航班(车次)			
离京日期		离京航班(车次)			
参赛选手信息					
选手姓名	性别	身份证号	工服号	指导教师	手机
工服号 参考标准:	M/170 L/175 XL/180 XXL/185 XXXL/190				

说明:

1. 如学校既有高职部又有中职部，且两个组别都报名，请分别填写此信息表；
2. 请在 2017 年 10 月 31 日前将报名表反馈到下列邮箱，三个邮箱同时抄送：
wangx@bitc.edu.cn; lihong-n@bitc.edu.cn; kai.du@bjhzhz.com
3. 此表请参赛学校填好盖章后邮寄到：北京信息职业技术学院（南校区）：丰台区花乡辛庄 90 号，邮编：100070，王霄老师收，手机：15901155937
4. 比赛服装由执委会提供，绝缘鞋由选手自带。