

政企协作的合作教育机制

——以全国职业院校技能大赛为例

陈卓

(中国科学技术大学 人文与社会科学学院,安徽 合肥 230026)

摘要:全国职业院校技能大赛是职业教育领域中最重要的一项课外活动,对职业人才的培养具有重要的作用。在这项赛事中,政府和企业构成了一种协作机制。政府主导赛事的管理,并决定题目的内容领域。而企业则在政府设定的框架下参与赛事的组织 and 题目的具体设计,并且从中获取社会影响和商业利益。这种合作机制的重要意义在于它使得这项赛事的题目内容中既包含了政府的引导,又反映了用人单位对人才的技术需求,体现了多元主体对职业教育的共同治理。

关键词:全国职业院校;技能大赛;教育管理;政企协作;社会治理;职业教育

中图分类号:G718 **文献标识码:**A **文章编号:**1673-9841(2016)04-0100-06

政府与高校的关系、合作教育这两个问题自改革开放以来一直是中国高等教育改革的要点。在形成于20世纪50年代的我国高等教育管理模式中,政府和高校的关系是一种行政关系。政府依法对国家的教育事务进行日常管理,执行教育法对教育问题作出的各种安排和部署,创造条件完成各种法定的目标等。随着改革的深化,虽然政府的职能从直接制定发展规划为主逐渐转向宏观调控和提供政策指导及服务^[1],但仍然束缚着高校的办学灵活性,使得高校难以对市场迅速变化的人才需求做出及时反应。要解决这个问题,有待教育管理体制改革的进一步深化。对于解决这个问题主要以下几种思路:有的结合新公共管理理论,将私营企业管理的思想和实践策略移植到教育体制中,通过工具理性和技术理性将教育产业化、教师职业化,强调层级间的管控,注重结果、效率、成效而不是过程,以业绩来评定和问责校长等行政管理领导者;有的从公共选择理论出发,从市场经济的视角来审视教育体制中政府和不同层级教育主体间的关系及利益诉求,认为教育具有公共产品的属性,教育决策代表了政府及不同参与主体争取教育主权的各自利益和立场,为了追求市场竞争的自由性和公平性,主张将教育产品看作是一种公共选择,建立教育公共服务的自由市场,削弱政府垄断,强化问责机制^[2];又或是根据公共治理理论,强调公共服务的多元化供给,采取培育第三部门,强化公共治理的方法,由社会组织提供部分教育服务,以此提高高校的人才培养效率。^[3]

笔者观察到,在职业教育领域的部分赛事中(如全国职业院校技能大赛)政府部门、企业机构和职业院校共同发挥主体作用,较为符合公共治理理论的描述,可以视为由政府和企业共同参与的合作教育活动。虽然我国的政策环境对第三部门的发展未能提供足够的支持,但是能够实现现在一定规则约束下,由多元主体以多种形式共同行使主体性权利,形成一种特殊的教育机制。例如在这项赛事活动当中,政府部门与企业机构形成了一种协作机制,为高等教育管理中政府的分权 and 企业的参与提供了另一种思路。

为了探讨竞赛活动中政府和企业协作形成的合作教育机制及其意义,本文以全国职业院校技

能大赛为例,对其中政府和企业各自的角色,及他们的协作机制进行分析。

一、大赛中政府主导的赛事管理

全国职业院校技能大赛是以职业院校学生为参与主体的一项大型赛事。它由教育部和天津市人民政府、劳动和社会保障部、人事部等部门组织,在运作中得到多个省的地方教育部门的支持,每年吸引大量高等职业技术类院校的参与,并且得到多个企业的合作或赞助。在这项竞赛的运作过程中,政府部门扮演着框架设计者和运作主导者的角色。

首先,从缘起上看,职业教育技能竞赛是直接由教育部为主的多个政府部门联合创立的。2008年2月29日颁布的《教育部关于举办2008年全国职业院校技能大赛的通知》(教职成函[2008]3号)(下面简称《通知》)是标志这项赛事诞生的重要文件。《通知》显示,这项赛事是教育部、天津市政府与多个政府部门和少数其他组织^①为了响应国务院在2005年提出的“实行优秀技能人才特殊奖励政策和激励办法,定期开展全国性的职业技能竞赛活动”^[4]的要求而举办。

其次,从赛事管理体系的角度看,这项赛事的活动主要受政府机构领导。《通知》的附件“2008年全国职业院校技能大赛方案”显示,竞赛由教育部牵头,教育部和天津市人民政府、劳动和社会保障部、人事部、建设部、交通部、信息产业部、农业部、国务院扶贫办、中华全国总工会、共青团中央和中华职教社等单位联合开展。其中多数单位都是政府机构。后来几届赛事中,又有其他政府部门参加到赛事的主办方中。到2013年,赛事主办单位有“教育部、天津市人民政府、科学技术部、工业和信息化部、国家民族事务委员会、民政部、财政部、人力资源和社会保障部、国土资源部、环境保护部、住房和城乡建设部、交通运输部、水利部、农业部、商务部、文化部、国务院国有资产监督管理委员会、国家旅游局、国家测绘地理信息局、国家中医药管理局、国务院扶贫开发领导小组办公室等”^[5]。可见,竞赛活动的主办单位多是政府部门。在地方层面,竞赛活动的管理组织也有类似的构成。可见,中央和地方各级教育行政部门是这项赛事的主要管理者。

第三,在赛项内容上,政府部门虽然不直接规定具体细节,但是主导大致题材领域的选取。最为直接的证据是,由教育部发布的各届大赛通知文件都直接对赛事所分的项目作出了领域范围的规定。教育部2008年2月29日,即赛事的4个月前(全国高职院校技能大赛通常于6月下旬举行)发布的赛事通知文件中直接规定了全国职业院校技能大赛高职组的项目领域为“数控技术、模具设计与制造、机电一体化三类4个比赛项目,分别是产品部件的数控编程、加工与装配、注塑模具CAD与主要零件加工、自动线安装与调试、机器人”^[6]。此后各届亦是如此。

政府对项目领域的规定包含有其产业结构调整和技术导向的目的。例如教育部在2012年全国职业院校技能大赛赛项申报的通知中要求,“按照制造业为主、兼顾现代服务业和现代农业,体现国家现代产业体系建设需要和战略性新兴产业方向的原则”遴选和增设赛项^[7];而征集2013—2015年的竞赛项目方案的文件提到,“赛项选题将按照‘加强农业基础地位,提升制造业核心竞争力,发展战略性新兴产业,加快发展服务业’的要求,重点考虑适应国家战略性新兴产业、先进制造业、现代农业和现代服务业发展需要和加快传统产业转型升级需要……的设计方案。”^[8]

政府部门不仅规定题目的范围,还主导赛项内容领域的决定过程。2009年9月24日,教育部高教司高职与高专教育处发布了《关于开展“2010年全国职业院校技能大赛”高职组竞赛项目初选工作的通知》,显示了赛事内容的选择程序。文件提出“高职赛项初选采取自愿申报、相关部门共同研究、综合评议、择优选取的方式进行”。具体步骤分为四步:(1)有关高职专业类教学指导委员会牵头,单独或会同协办单位(行业、企业)向高教司高职与高专教育处提交建议赛项的申请;(2)申请

^① 《草案》称是职业教育部际联席会各成员单位拟举办此赛事——职业教育工作部际联席会议制度建立于2004年6月,由教育部、国家发改委、财政部、人事部、劳动保障部、农业部、国务院扶贫办等七部门组成(中央政府门户网站相关资料 http://www.gov.cn/zl-zl/content_370671.htm)。而《通知》称决定举办此赛事的是“劳动和社会保障部、人事部、建设部、交通部、信息产业部、农业部、国务院扶贫办、中华全国总工会、共青团中央和中华职教社等单位”。两份文件所列单位略有不同。

材料经形式审查后,确定拟共同研究项目名单;(3)大赛有关组织部门会同申请单位共同研究、综合评议后,拟定2010年全国职业院校技能大赛高职组赛项推荐名单;(4)推荐名单经行政认可后,着手筹备相关赛事筹备机构和赛项专家组织。^[9]此后,虽然2011年的大赛放开了项目申请的限制,面向社会公开征集赛项——各高职专业类教学指导委员会、行业、企业、高职院校均可单独或联合进行申报。但2012届和2013届的赛事又向之前较为严格的政府控制机制回归,原则上必须由教学指导委员会牵头,也可由其他有条件的行业主管部门和行业组织牵头申请赛事项目^[10-12]。可见大赛项目内容的决定机制,也以政府部门为主导。

总的来看,政府部门在赛事中起着宏观主导的作用,不但订立赛事的活动框架、题目范围,还领导赛事的管理组织。而其他多种机构则负责微观操作,例如协商题目的细节内容。

二、大赛中企业参与的赛事执行

企业是这个赛事中重要的主体,代表了人才需求方的意见。企业参与职业技能竞赛的方式主要有五:一是参与大赛组织和题目设计;二是投标赞助比赛;三是进行校企合作,培训选手;四是参与赛事附带的展览会;五是招聘获胜者。

首先,在政策的允许和要求之下,企业人员不但参与到赛事的组织决策机构当中,对题目设计作出了贡献,而且还参与到了赛事前后的其他各个环节的组织和执行工作中。赛事文件明确规定,大赛项目的设计与组织工作要有企业实质性参与或主导——“企业直接、深入参与(主导)赛项设计、赛题的制定和裁判工作,并提供技术保障,充分体现校企合作的办学导向”^[13]。虽然可见的材料中无法体现企业决定或者具体影响某次竞赛的主题和主要内容的具体过程,但是这种活动至少创造了让企业发出声音、与教育管理部门和教育界交流的机会和渠道。例如2009年高职组赛事筹备组即有企业人员参加。筹备组的主要工作是按照赛事总体安排,参与各赛项的竞赛方案设计、技术文件撰写、样题设计、赛场设计、设备与工具的确定和准备、赛题设计、裁判组织、组织赛前培训和通过秘书处开展技术咨询等各项赛前准备工作^[14]。企业人员参加到筹备组,可以参与赛题赛场的设计,能有效地反映生产应用领域的需求。本文统计,筹备组的49个席位中企业人员占到10席。此外,企业人员还在这届赛事的裁判评审委员会的31席中占9席^[15]。其他各年亦有企业人员参与到赛事的各个组织决策机构当中。

其次,企业以财物的形式,支持竞赛的举办。具体有三方面内容:第一,企业通过竞标的方式为职业技能竞赛提供硬件器材。例如,2008年的高职组“自动线安装与调试”项目,经过招标程序,选定中国亚龙科技集团的YL-335自动生产线实训考核装备为本次大赛指定竞赛设备;第二,企业向竞赛提供软件支持。例如2009年大赛高职组“产品造型设计及快速成型”竞赛项目所使用的软件种类及版本号,都是竞赛项目专家组经赛场测试和与软件赞助商协商确定——美国PTC公司的设计软件Pro/E野火版3.0和相应模具模块EMX5.0被专家组确定为该项目所使用的软件^[16];第三,企业向竞赛提供资金。2009年大赛高职组组委会首次设立了招商工作办公室,专门处理企业赞助事宜。根据其招商工作公告,大赛不冠总名,但允许高职组四个项目分赛项冠名。冠名的基本要求是企业出资满足分赛项全部经费三分之二。在此基础上,企业冠名方案需报大赛组委会审核批准后执行^[17]。根据赛事总结文件,当年有天煌科技实业有限公司冠名“数控机床装配、调试与维修”和“产品造型设计和快速成型”两个赛项,中兴通讯NC教育管理中心冠名了“3G基站建设维护及数据网组建”赛项^[18]。此后所有的赛项都有了企业的冠名赞助。此处不再一一列举。

第三,企业向参赛队伍的指导教师群体提供免费培训。免费的培训虽然规模不大,但体现了竞赛已经跨出本身的范围,与其他辅助教育活动有机融合在一起了。例如“自动线安装与调试”赛项的设备提供者,中国亚龙科技集团2008年在温州职业技术学院、重庆电子工程职业学院和天津市机电职业技术学院独立举办了为期2天的竞赛设备使用与功能开发培训班。参加对象以比赛的指导老师为主。参训人员免培训费,食宿费用自理。又如2009年赛前,教育部“高职高专机械设计类教

学指导委员会”组织了针对高职组产品造型设计及快速成型项目的骨干教师培训班。该培训班免费,报名限额 45 人(恰每个参赛队 1 人),由天津轻工职业技术学院承办,广州联瑞数码科技有限公司和美国 PTC 公司提供技术支持^[19]。如前所述,这两家公司同时也是竞赛项目所用软件的提供者。

第四,企业参与赛事相关的展会。例如 2009 年的赛事期间,高职组赛事筹备组和中国职业技术教育学会职业教育装备专业委员会举办了“2009 全国高职教育技能竞赛回顾暨校企合作成果展”。教育部高教司在赛事前以文件的形式向企业界发出了参展邀请。邀请称:展览会的目的是“为展示企业支持高等职业教育、参与高职人才培养的成绩,宣介企业文化和发展特点,促进校企深度合作、共赢发展”^[20]。

第五,企业通过赛事活动招聘学生。例如第四届全国水利高等职业院校“南粤杯”技能竞赛期间,同时举办有关水利企事业单位与参赛院校师生现场交流、咨询、招聘活动,参赛院校可优先推荐竞赛获奖选手等优秀毕业生到相关企事业单位就业。企事业单位代表可于竞赛期间在现场观察、了解参赛学生情况,选择、录用相应毕业生。^[21]根据竞赛官方网站的新闻报道,53 家国有、民营、合资企业和事业单位参加了 2013 年全国职业院校技能大赛参赛选手招聘会。它们共提供 496 个高职和中职岗位,招聘需求涉及 27 个赛项,向参赛选手开出“高职学生月薪不低于 5 000 元、中职学生月薪不低于 3 000 元”的薪酬标准^[22]。这些企业亦是利用了赛事的人才筛选功能。

总的来说,企业参与赛事的执行都是在政府设定和引导的框架下进行。在这个框架下,政府保证赛事的社会影响和商业价值,吸引社会力量参与赛事举办,不仅仅引来了资金的支持,还有器材物品、人力和社会和行业的需求信息,还使得企业获得了益处——通过参与赛项设计向职业院校反映人才需求信息、获得商业宣传的机会和直接招聘人才。

三、大赛中政府与企业的合作结构及其作用

从前两节内容中可以看出,政府与企业(以及其他社会机构)合作管理全国职业院校技能大赛。其中政府与企业各有分工。组织结构主要由政府设计,宏观运作也由政府控制,具体细节的决策和执行则由企业等各方合作实施。

职业院校技能大赛中企业参与决策和组织活动的方式显示出,企业在政府设定的框架下参与大赛管理。赛事的组织规程、管理体系都由政府确定。企业仅仅是多元参与者中的一员,并且受到政府的制约。虽然来自企业的人员也参与到筹委会、执委会和裁委会当中,但是赛事的最高决策组织——组委会,则全部由政府机构的代表组成。可见在赛事的决策上,政府和企业的角色不同,一个主导,一个参与。

在题目设计中也存在分工。职业院校技能大赛关于选题原则的文件中显示,赛项设置的评议是根据产业结构、发展方向和社会需求综合判断。其中产业结构和发展方向是政府考虑的问题,而社会的需求方面则是产业界更有发言权的领域。可见大赛的题目是政府的宏观计划和企业的微观需求结合点,其设计过程可以突显政府和企业的合作。其中政府确定竞赛题目的宏观领域,并以此为标准审批申报的赛项,使之符合国家发展的总体规划。例如国家计划发展的先进制造技术等方向即在题目范围的选取中有明确的体现。而产业界则决定具体的题目设计,不仅备赛赛项取决于企业和协会等机构的申请,赛项确定之后具体内容也是由学会企业和院校专家协商制定,以此直接反映市场的需求。

赛事的管理运作和题目的决定过程体现了这项赛事由政府主导、企业和其他机构参与的分工格局。这种分工的作用是什么呢?要回答这个问题,应当从分工格局形成的源头——办赛动机开始寻找答案。上文提到,这项赛事是由政府出于发展职业教育的目的而兴办,企业参与是出于其中的利益。这些利益是政府通过一系列设置附加在这项赛事上的。吸引企业参与的设置主要有两方面:其一是通过政府力量保证赛事的官方权威性和声望,以政府和高校的联系保障赛事的覆盖规模,使得这项大赛成为职业教育的一项“盛会”,有助于赞助企业增加自身商业和社会影响力;其二

是以文件形式保障赞助企业的商业宣传权益。2010年1月,中国职业技术教育学会职业教育装备专业委员会受高职组赛事筹备组秘书处委托,负责执行2010年高职组赛项合作计划,发布了《“2010年全国职业院校技能大赛”高职组赛项企业合作计划》。这项计划的目标是“充分保障赞助企业享有使用技能大赛品牌进行市场开发的权利”,提出“与赞助企业的投入与贡献相对应,合理丰富的权益回报是企业实现赞助价值的主要途径。权益回报的内容包括在所属行业内排他性地享有使用‘2010年全国职业院校技能大赛’标志和称谓的市场营销权、提供产品和服务的商业权、媒体和公关活动、广告机会、活动优先赞助、现场接待、荣誉待遇、市场开发支持以及参与反隐性市场计划并受到保护等内容。”并且将合作企业分为三个层次:“1. 大赛合作伙伴(优先成为器材供应商);2. 大赛器材供应商(独家供应商、一般供应商);3. 大赛赞助商。不同层次的赞助商享有不同的市场营销权。赞助商在大赛范围内享有市场开发的排他权(包括共同排他权)……各层次的赞助商将享有的五大类排他性权益:品牌类权益、商业类权益、公关媒体权益、赛期接待安排优先权和冠名权”^[23]。这项合作计划还详细规定了其他诸多事项,显示大赛组织方保障合作企业的商业权力的规范化运作方式。

大赛秘书组进行这样的设置,一方面节约资金,一方面还有借助与企业的合作促进职业教育改革的考虑。2008年正式宣告赛事成立的文件《教育部关于举办2008年全国职业院校技能大赛的通知》(教职成函[2008]3号)中,这样表述赛事创立的宗旨:“为深入贯彻党的十七大精神,认真落实党中央、国务院关于大力发展职业教育的方针,进一步深化职业教育教学改革,积极推行校企合作、工学结合、顶岗实习、半工半读的职业教育人才培养模式,切实加强技能型人才的培养,展示职业院校学生积极向上、奋发进取的精神风采和熟练的职业技能,努力提高全社会对发展职业教育重要意义的认识,营造全社会关心、重视和支持职业教育的良好氛围……”^[24]。从中可见,深化职业教育教学改革和推行校企合作都是这项赛事的重要目标。在2013年《教育部关于印发〈全国职业院校技能大赛三年规划(2013—2015年)〉的通知》(教职成函[2013]1号)这项重要文件中也提到“建立教育行政部门统一规划,赛项专家组为核心、相关行业深度参与、相关企业为支撑的赛事组织方式。”^[25]可见,吸引企业参与竞赛、促进校企合作是这项赛事的一项宗旨和目标。

这种由政府统一规划、吸引企业深度参与的组织框架是一种分层次的决策。其意义在于政府的分权,使得用人单位(的代表)可以通过赛事题目表达该行业对人才的特定需求。

职业院校技能竞赛对政府而言是分权,但对企业而言则是制约。宏观上政府通过一系列设置,引导企业支持一些原本并不具有商业吸引力的竞赛项目,微观上政府给定了题目领域,并组成了多个由各界人士构成的专家组和委员会,共同议定题目、赛程和评价标准等等事项。政府借助这些安排,使得企业在这种特殊的合作当中,既获得了实际利益,又为宏观的规划作出了贡献。

从教育管理的视角来看,政府在这项赛事中与企业、高校形成的互动关系呈现了一种新的教育管理方式。具体体现在两个方面:一是政府向企业分权。政府从总体上规定题目领域,然后将具体的题目内容设置权交给多个企业(以及其他相关组织)联合决定。因此这项赛事的题目内容中既包含了政府的引导,又反映了用人单位的需求,体现了由管理向治理的转变;二是政府通过奖励的形式吸引高校主动参与竞赛,体现了政府对高校的柔性引导。这种做法符合我国政府强化高校办学自主权的改革思路,有助于高校发挥自主性,提高人才培养效率。

总的来说,全国职业院校技能大赛构建了一种政府主导、企业参与的合作教育机制,主要包含两方面内容:其一,在竞赛机制方面,政府为竞赛附加商业利益,引导企业参与,为竞赛活动提供资金、器材和行业信息;其二,在竞赛内容方面,政府仅仅设定大致的命题领域,将具体题目的决定权分给企业(和其他社会机构),既保证了竞赛对产业的合理引导,又避免了对题目的直接规定。这种协作机制使得这项赛事的学习目标信息中既体现了政府的引导,又反映了用人单位的需求,并且通过奖励引导高校参与,实现了政府对教育领域的柔性管理,提高了高校的人才培养效率,为其他具有政企协作潜力的合作教育项目提供了值得参考的案例。

综合上述,本文以全国职业院校技能竞赛为例,讨论了政府和企业职业教育领域的一种合作

机制。经过分析,笔者认为此竞赛提供了一个包含政府、企业等社会机构的交流合作框架。在这个框架下,政府起主导作用,进行宏观决策,决定赛事领域、组织和程序等方面内容,企业和其他机构的代表组成委员会,商讨具体题目、规则等方面内容。各个主体分工合作,兼顾了政府引导和企业需求的目标,并且通过奖励的柔性引导方式,共同实施合作教育,为高校提供了有效的人才培养目标信息。这种深度协作机制有助于提高高校的人才培养效率,为其他具有政企协作潜力的职业教育项目提供了值得参考的案例。

参考文献:

- [1] 夏鲁惠. 高等教育区域化发展的政府主导模式研究[J]. 西南大学学报(社会科学版),2008(2):126-128.
- [2] 李玲,黄宸,韩玉梅. 教育体制综合改革:理论、路径与评价[J]. 西南大学学报(社会科学版),2015(6):80-88.
- [3] 甘永涛. 从新公共管理到多中心治理:兼容与超越——西方国家高等教育管理改革的路径、模式与启示[J]. 中国高教研究,2007(5):34-36.
- [4] 国务院. 国务院关于大力发展职业教育的决定(国发[2005]35号)[Z]. 2005-10-28.
- [5] 教育部. 教育部关于举办2013年全国职业院校技能大赛的通知(教职成函[2013]5号)[Z]. 2013-05-20.
- [6] 教育部. 教育部关于举办2008年全国职业院校技能大赛的通知(教职成函[2008]3号)[Z]. 2008-02-28.
- [7] 教育部职业教育与成人教育司. 关于组织开展“2012年全国职业院校技能大赛”竞赛项目申报工作的通知(教职成司函[2011]250号文件)[Z]. 2011-11-23.
- [8] 教育部职业教育与成人教育司. 关于开展“2013—2015年全国职业院校技能大赛”赛项方案征集工作的通知(教职成司函[2012]235号文件)[Z]. 2012-12-22.
- [9] 教育部高等教育司高职与高专教育处. 关于开展“2010年全国职业院校技能大赛”高职组竞赛项目初选工作的通知[EB/OL]. [2016-06-16]. http://www.nvsc.com.cn/2010/qgds-tz_0620/3262.html.
- [10] 教育部高等教育司高职与高专教育处. 关于开展“2011年全国职业院校技能大赛”高职组竞赛项目初选工作的通知[EB/OL]. [2016-06-16]. <http://www.ahgj.gov.cn/124/view/458>.
- [11] 教育部职业教育与成人教育司. 关于组织开展“2012年全国职业院校技能大赛”竞赛项目申报工作的通知[EB/OL]. [2016-06-16]. http://www.nvsc.com.cn/2011/qgds-tz_1201/8868.html.
- [12] 教育部职业教育与成人教育司. 关于开展“2013—2015年全国职业院校技能大赛”赛项方案征集工作的通知(教职成司函[2012]235号)[Z]. 2012-12-22.
- [13] “2011年全国职业院校技能大赛”高职组秘书处. 2011年全国职业院校技能大赛高职组筹备工作原则、分工及流程[EB/OL]. [2014-03-26]. <http://www.nvsc.com.cn/zcxx-dxtz/2011-03-18/1300405881d5925.shtml>.
- [14] 教育部高等教育司. 关于成立2009年全国职业院校技能大赛高职组赛事筹备组及秘书处的通知(教高司函[2009]24号)[Z]. 2009-02-17.
- [15] 教育部高等教育司. 关于成立“2009年全国职业院校技能大赛”高职组有关机构的通知(教高司函[2009]104号)[Z]. 2009-06-12.
- [16] 2009年全国职业院校技能大赛高职组“产品造型设计及快速成型”竞赛项目主要软件版本号[EB/OL]. [2016-06-16]. http://www.nvsc.com.cn/2010/qgds-tz_0620/3276.html.
- [17] 全国职业院校技能大赛(高职组)组委会招商工作办公室. 关于2009年全国职业院校技能大赛高职组招商工作公告[EB/OL]. [2016-06-16]. http://www.nvsc.com.cn/2010/tqhd-tz_0620/3208.html.
- [18] “2009年全国职业院校技能大赛”高职组分赛项信息汇总表[EB/OL]. [2016-06-16]. http://www.tech.net.cn/web/articleview.aspx?id=2009090700007&-cata_id=N030.
- [19] 高职高专机械设计类教学指导委员会. 关于举办产品造型设计及快速成型项目骨干教师培训班的通知[EB/OL]. [2016-06-16]. http://www.nvsc.com.cn/2010/qgds-tz_0620/3224.html.
- [20] 天津电子信息职业技术学院. 国家示范性高等职业院校建设工作简报第05期[EB/OL]. [2016-06-16]. <http://www.docin.com/p-646941688.html>.
- [21] 中国水利教育协会. 关于举办第四届全国水利高等职业院校“南粤杯”技能竞赛的通知. 水教协[2010]11号[Z]. 2010-08-26.
- [22] 2013年全国职业院校技能大赛参赛选手招聘会[EB/OL]. [2016-06-16]. <http://www.cj-edu.com.cn/show.aspx?id=5948&cid=10>.
- [23] 中国职业技术教育学会职业教育装备专业委员会. 关于开展“全国职业院校技能大赛”高职组赛项征集企业合作工作的通知[EB/OL]. [2014-03-26]. http://www.nvsc.com.cn/2010/qgds-tz_0620/3281.html.
- [24] 教育部. 关于举办2008年全国职业院校技能大赛的通知(教职成函[2008]3号)[Z]. 2008-02-28.
- [25] 教育部. 关于印发《全国职业院校技能大赛三年规划(2013—2015年)》的通知(教职成函[2013]1号)[Z]. [2013-01-21].