

# “机器人总动员”助力“洛阳智造”

## “走出去”须遵循国际标准

薛伟堂

**核心提示** 日前,一批俄罗斯客商“相中”了洛阳九亿重工集团有限公司生产的单绳双筒缠绕式大型矿井提升机。通过验收后,这套数控设备将被运往俄罗斯投入使用。

近年,国内外企业来洛采购智能装备愈加频繁,如千年前沿着丝路东来的客商一样络绎不绝,只不过,如今购买的产品已由丝绸、瓷器变成了机器人及智能装备。

### “三驾马车”促进转型升级

时代选择了洛阳,机遇稍纵即逝。

我市正上下齐心,用政策推动、产业优势、人才科研“三驾马车”加快“洛阳智造”发展步伐,为全市制造业转型升级提供动力。

——政策推动指明方向。2014年2月,我市下发《洛阳市工业机器人及智能装备产业三年攻坚行动计划》,明确了工业机器人及智能装备产业发展路线图,努力将其培育为推动经济发展的“王牌”产业。

——产业优势提供动力。2014年,我市机器人及智能装备产业主营业务收入520亿元,占全市装备制造产业收入的27%。一拖集团联合广州数控布局工业机器人制造、中信重工的矿山工业机器人项目和综合智能控制系统,一批大型企业集团积极转型;德平科技、轴研科技等近80家企业及科研院所,也加快推进工业机器人及智能装备的研发生产。

——人才科研增强后劲。《洛阳市深入推进产学研合作专项行动计

划》、“河洛英才”计划等一系列政策落地,中国科学院自动化研究所(洛阳)机器人与智能装备创新研究院、洛阳中科信息产业研究院(中科院计算技术研究所洛阳分所)等一批科研机构挂牌,我市各大院校每年4万多名装备制造、信息技术等相关专业学生的培养,深化了机器人和智能装备制造产学研融合,并提供了人才支持。

得益于政策推动、产业优势和人才科研“三驾马车”,机器人及智能装备制造正在我市落地生根、茁壮成长,不仅将助推“洛阳智造”抢占高端制造业制高点,也将有效盘活既有的科技、工业资源,为我市经济发展提供强劲动力。

洛阳版“机器人总动员”,就在今天。

本报见习记者 李梦龙



我市抢抓“一带一路”战略重大机遇成绩喜人,“洛阳制造”上半年已出口“一带一路”沿线60个国家。笔者所供职的企业就与其中20多个国家建立合作关系,不仅实现产品出口,还设立了海外机构。企业国际化进程的加快,让笔者对国际化有了更多的思考和认识。本土企业要想快速融入“一带一路”,走好国际化之路,遵循国际标准是关键。

所谓国际标准,就是国际标准化组织制定、确认并公布的标准,在世界范围内统一使用,被各国普遍认可。目前许多国家把国际标准作为该国标准使用,目的是为了与国际接轨,减少贸易壁垒。洛阳企业要想快速融入“一带一路”,与沿线各国合作共赢,就必须遵循国际标准。只有出口的产品、服务符合国际标准,才能被认可、被接受,才有合作的前提和基础。可以说,国际标准是企业进军国际市场的“通行证”。

国际标准还是增强企业竞争力的“加速器”。标准水平的高低决定产品质量的优劣,只有执行高标准才能制造出高质量的产品。国际标准在很大程度上反映了当今世界的技术水平和实力,遵循国际标准可以提升本土企业整体水平和综合竞争力。就拿笔者供职的企业来说,出口产品销售收入占销售总收入的比重逐年提高,目前已达50%。员工们刚开始加工出口产品时颇多怨言,认为标准高、要求严,难以适应。但在遵循国际标准的过程中,员工的思想认识、技能水平和产品质量、管理能力等得到提升,在无形中增加了企业在激烈的国际竞争中胜出的砝码。

要遵循国际标准,首先要研究国际标准,引入国际认证,而且应尽可能全面,这其中既有产品性能指标、技术要求、试验方法等方面的标准,也有众多的安全标准、指令等。一些出口企业重视产品的质量、性能,遵循国际质量标准自然不在话下,但在环境与职业健康安全管理体系等的认证上缺乏了解或不够重视,产品因在选用材料的安全、环保等方面不符合国际标准而被拒之门外。

加速融入“一带一路”,洛阳企业千帆竞发、奋勇争先。只要越来越多的企业取得国际标准这张“通行证”,用好国际标准这个“加速器”,就能在国际市场上纵横驰骋、一往无前。

(作者单位:中信重工机械股份有限公司)

《河洛观潮》旨在以评论凝聚洛阳正能量,用观点助推名副其实的中原经济区副中心城市建设。来稿请发送至 dengdehong@163.com。也欢迎广大读者通过“洛阳日报”微信公众号(lyrb0379)或“洛平”微信公众号(luoping20112015)与我们交流互动。



## 我市启动省重大科技专项申报

重点研究方向为智能制造等领域,8月24日申报截止

本报讯(记者 张锐鑫 通讯员 张炜)记者从市科技局获悉,从即日起我市启动2015年、2016年省重大科技专项申报工作,相关单位可在8月24日前向市科技局提出申请。

此次省重大科技专项重点研究方向包括重大装备、智能制造、电子信息、云

计算与大数据、智能物联网、新材料、新能源及新能源汽车、煤化工等15个领域。

根据申报要求,申报项目须符合上述省重大科技专项重点研究方向,创新性、技术水平处于国际先进、国内领先或国内领先地位,能够有力推动相关产业核心竞争力快速提升,对地方经济社

会发展具有较强的带动作用。此外,申请单位还须满足以下条件:建有省级以上研发机构,或被认定为高新技术企业、省知识产权优势企业等;上年年末净资产不低于申请财政资金的3倍;上年度经审计核准的研发投入占主营业务收入比例不低于3%,大中型企业不低于1.5%,

资产负债率不超过70%;项目拥有自主知识产权,总投资1亿元以上等。

省重大科技专项申报截止时间为8月24日,有意申报单位可向市科技局提出申请,高新区企业直接向高新区管委会提出申请。详情可致电市科技局,咨询电话63910359。

带着办好“三个学校”的期待与愿景,以“实验·创新·分享”为不懈追求,市实验中学走出了一条新路——

# 主体共生 智慧担当 共生并长

教育的核心是育人,这是一项复杂而具有挑战性的系统工程。

尊重个体差异,努力为师生和家长生命价值的实现营造发展空间和环境,是市实验中学近年的不懈追求。该校的主体共生教育理念及主体共生课堂实现了学生、教师、家长的主体共生和共生并长,体现了市实验中学人敢于实验、创新、分享的智慧担当。

### 主体共生:辉煌成绩背后的科学教育理念

2015年中招,市实验中学再次创造辉煌:孙启睿(没有系统上过小学、具有围棋职业段位)以678分夺得全市中招第三名;黄健康以672分夺得全市中招第八名。全校有61人达到洛一高录取分数线,274人达到省级示范性高中录取分数线……这是继2013年该校庄静雅、张晓声在全市中招位居前两名之后的辉煌续写。

市实验中学一校三区,统一管理又各具特色,多年来,市实验中学在主体共生课堂教学、学校管理、家庭教育、心理健康教育、教体艺结合、教师发展学校建设、数字校园建设等方面,走在了全市前列。成绩的取得,与学校主体共生的教育思想,与“以人为本、发展教师、成就学生、幸福家庭、服务社会”的办学理念密不可分。

市实验中学校长刘桂宾说,多年来,市实验中学努力办好“三个学校”(教师发展学校、家长发展学校、学生发展学校),促进主体群(教师、学生、家长)共生并长,帮助学生成才,提升学生家庭的幸福指数,努力促进社会和谐。主体共生教育是市实验中学在教育理念上的突破创新,是学校办学智慧的结晶。基于主体共生教育理念下的主体共生课堂,更加有效地关注个体在教育过程中的生命状态与发展水平,改变的不仅是课堂形式,还有参与个体(教师、学生、家长)间的教育关系,重构了他们的学习与生活,使学习过程前置,课堂效率提升,更加注重学生高阶能力的培养,让教育者“目中有人、心中有有人”,不片面追求分数,让教育回归教育,为育人服务,为未来社会输送优秀人才。



### 主体共生课堂:课堂翻转 效率提升

基于对翻转课堂的理念认识和技术支持,市实验中学通过打造主体共生课堂,使该校的课堂教学改革与世界同步,处于国内领先水平,领跑洛阳市新课改,并在理论与实践层面进行深入探索,引起社会各界广泛关注。

2013年、2014年,市实验中学被市教育局及洛阳日报社评为“智慧教育示范学校”,主体共生课堂被评为“智慧课堂”。

5月24日上午,由市教育局中小学教师研训中心主办的市实验中学课堂教学改革研讨会暨市实验中学主体共生课堂观摩活动在市实验中学举行。

截至目前,已有来自全国各地的270多所学校的校长和老师到市实验中学学习观摩。

市实验中学副校长杨宝萍说,课改是深思熟虑之后的创新。

思考一:知识的内化吸收比知识的传递更重要。传统的课堂,老师先在课上传递知识,学生在课下进行内化吸收。结果,老师很累、学生很烦,效果很差。亚里士多德说:“最大的不平等就是把不同的学生同等看待。”事实证明,由于群体教学和个体差异的矛盾,在课堂上用大量时间传递知识具有很多缺陷。

教师应该改变教学模式,把学生吸收内化这一重要的过程放在课堂之上。

思考二:学习过程更重要。新课标中使用了“知道”“了解”“认识”“解释”“分析”“比较”“探讨”等不同层次的行为动词,提倡循序渐进地培养学生的能力,这就要求教育工作者不要只关注结果,而要更多地关注学生的学习过程,比如同伴互助,研究表明,在课堂上,同伴间的互助教学能促进知识的吸收内化,使学习效率提高1倍。

思考三:新技术与课堂的对接是大势所趋。在“互联网+”时代,如何借助网络资源的优势,重构课堂教学方式,值得深入思考。

市实验中学副校长马贺亮说,主体共生课堂实现了课堂的翻转,围绕“学”字做文章,由“教—学”的模式变为“自学—助学”的模式。课前,学生自学。课上,教师对学生进行助学;学生通过小组讨论进行互助。主体共生课堂分为两个阶段。

第一,课前自学质疑阶段,有五个环节:学案自学、教材自学、微课助学、合作互学和在线测学。课前,学生按照自己的节奏和方式自学。学生按照学习任务单,读教材、看微课、进行网上练

习。遇到疑难问题后,通过网络平台提交给老师,老师通过网络平台统计学生在线学习的情况。个性问题在小组互助时通过生生教的方式得到解决,共性问题在展示提升课上解决。

第二,课上展示提升阶段,也有五个环节:训练展示、点评点拨、疑难突破、拓展提升和总结反思。在教师的主导下,把学生在自学时产生的共性问题通过课堂展示、师生互动和生生互动的方式进行解决,并通过当堂训练进行应用。通过读、写、评、讲、辩、探究、展示等教学活动,锻炼学生的思维能力、实践能力和语言表达能力,建立新的师生关系、生生关系,体验学生民主、培养平等意识,提升了学生作为社会人的综合素质。

市教育局副局长韩经权在对主体共生课堂进行观摩后表示,教学的核心在“学”,但是主动学和被动学,被教会和自己学会的效果是大不一样的,其内在差距很大,学生思维的过程、思维的强度相差甚远。市实验中学的主体共生课堂,从关注知识的教育转化到关注人的教育,让学生学会自主学习,能力得到展示,信心得以提升,学习积极性显著提高,课堂充满活力。

### 教育回归原点 三个主体共生并长

教师主导、学生主体、家长助力,教师、学生、家长三个主体在体验主体共生教育理念的过程中实现了主体共生、共生并长。

在谈课改感悟时,该校张国平老师说:“在主体共生课堂上,我就像一个长不大的孩子,对课堂充满了好奇和期待,我每天都有新发现,都有新进步。”梁玉老师说:“发现学生的优点,培养学生的自信,展示学生的才华,着眼学生的未来。在主体共生课堂,我蹲下身来,真正走进孩子们的世界。”

该校刘浩龙同学说:“课堂上,我举手的次数多了,回答问题的声音大了,我能看到我每天的进步。”陈昱好同学说:“我是一个自控能力较差的人,上课思想容易抛锚,但是在主体共生课堂上,我异常专注。”邢星同学说:“你知道吗?现在上课反应稍慢一点,回答问题的机会就被别人抢走了,必须专心致志。”赵光普同学说:“我最喜欢课堂上的老师让我们自己讲题的环节,感觉自己就像个小老师。我很喜欢这种感觉,我要多准备一些‘秘密武器’,这样我这个小老师才更有权威。”

家长也成为主体共生课堂的积极拥护者。有个别家长一开始担心课堂翻转后会耽误孩子的学习,在听了几次课后,他们真切感受到了新课堂让孩子变得更活泼、更积极了,从此,质疑者变成了坚定的支持者。

刘桂宾说,为学生的终身负责,为社会勇于担当。市实验中学课改探索的价值在于,让素质教育的内涵和课改的理念,实实在在地转化成了可以操作、能够复制的“技术”。课堂改革,在改变教育主体群(教师、学生、家长)生命状态的同时,成就的不仅是对学校命运的改变,更是破解了困扰初中基础教育课堂操作的“瓶颈”问题,真正实现教育均衡、公平、内涵式发展。

(杨寒冰 巴燕昕)



本栏目联系电话:13838833119