

世界规模最大 突破学历 天花板 每年培养千万技能人才

# 我国职业教育交出亮眼成绩单

**我国已建成世界规模最大职业教育体系**

2019年,全国共有  
**职业学校 1.15万所**  
**在校生 2857.18万人**  
**中职招生 600.37万**  
**占高中阶段教育的 41.70%**

高职(专科)招生 **483.61万**  
**占普通本专科的 52.90%**  
**每年培养 1000万左右 高素质技术技能人才**  
**一线新增从业人员 70%以上 来自职业院校毕业生**

2019年1月,国务院印发《国家职业教育改革实施方案》明确:职业教育与普通教育是两种不同的教育类型,具有同等重要的地位。

中国青年报 文:叶雨婷 制:张玉佳



2021年1月12日,安徽亳州,在亳州中药科技学校实训基地,老师在为学生讲解航空服务知识。视觉中国供图

中青报 中青网记者 叶雨婷

一个国家的经济社会发展离不开人才,在人才培养的蓄水池中,职业教育起着至关重要的作用。十四五规划和2035年远景目标的建议中提出,加大人力资本投入,增强职业技术教育适应性,深化职普融通、产教融合、校企合作,探索中国特色学徒制,大力培养技术技能人才。

如今,我国已建成世界规模最大职业教育体系,我国职业教育也培养了一大批支撑经济社会发展的技术技能人才。职教一人,就业一人,脱贫一家,已成为阻断贫困代际传递见效最快的方式。对于千千万万的年轻人来说,这个曾经的次要选择,已成为改变家庭命运、实现个人理想的重要渠道。

### 明确职业教育是一个教育类型

职业教育与普通教育是两种不同的教育类型,具有同等重要的地位。

2019年1月,国务院印发《国家职业教育改革实施方案》明确了职业教育的地位。

职业教育是一个教育类型,而不是教育层次。在2020年12月8日教育部举办的新闻发布会上,教育部职业教育与成人教育司司长陈子季这样说。

陈子季解释到,职业教育要以类型教育为基点,牢固确立职业教育在国家人才培养体系中的重要位置,围绕建设现代职业教育体系,强化类型特色,坚定服务发展、促进就业的办学方向,不断深化产教融合、校企合作,工学结合、知行合一,走出了一条中国特色的职业教育发展道路。

### 每年培养上千万技能人才

据统计,当前全国职业学校开设1200余个专业和10余万个专业点,基本覆盖了国民经济各领域,每年培养1000万左右高素质技术技能人才。在现代制造业、战略性新兴产业等领域,一线新增从业人员70%以上来自职业院校毕业生。

十三五期间,职业教育最大的成就就是培养了一大批支撑经济社会发展的技术技能人才,在服务国家战略、服务区域发展、服务脱贫攻坚、促进教育公平等方面发挥了重要作用。陈子季说。

东西职业院校协作全覆盖、东西中职招生协作兜底、职业院校全面参与东西劳务协作三大行动,累计投入帮扶资金设备超过18亿元,共建专业点683个、实训基地338个,岗位技能提升培训16万余人,创业培训2.3万余人。

借助国家产教融合、校企合作政策,公司聘请了宁波职业技术学院国家级教学名师担任总工程师,领导企业技术改造,一年实现扭亏为盈,产值3

年翻番。恒河材料科技股份有限公司副总经理现身说法,他表示,企业与企业互相依赖、互相成就,已成为利益和命运的共同体。

如今,产教融合、校企合作成为职业教育的基本办学模式。

在深圳职业技术学院,历年毕业生中超过10%的专科生进入华为、腾讯、比亚迪等知名企业就业,2020届专科毕业生就业率达96.97%。

学校对接区域产业链,鼓励重点专业群联合世界500强或行业领军企业组建特色产业学院,将产教融合、校企合作做深做实。目前,该校已联合华为、平安等一批行业龙头和领军企业建成11个特色产业学院。

深圳职业技术学院副院长马晓明介绍说,我们把企业面向在岗工程师的培训认证和高职教育结合起来,解决了职业教育和行业企业发展脱节、教育标准滞后于企业标准、教学内容落后于技术发展的难题。

通过这样的合作,深圳职业技术学院形成了一个开放的、能够紧跟技术发展的教育教学标准体系。学生在校期间既有学生身份,同时通过到企业深入实践,有了工程经验和认证工程师的身份。对企业来说,减少了企业对学生职后培训的时间成本、资金成本等问题。马晓明说。

向产业开放,向企业开放,向世界开放。陈子季表示,这是十三五期间职业教育的最大亮点。

据了解,职业教育配合国家发改委培育800多家产教融合型企业、试点建设21个产教融合型城市,成立1500个职业教育集团,3万多家企业参与职业教育,组建56个行业职业教育教学指导委员会,现代学徒制试点参与企业2200多家。与70多个国家和国际组织建立了稳定联系,400余所高职院校与国外办学机构合作办学,打造了中国职业教育的国际品牌。

### 止步于专科的天花板已打破

一直以来,职业教育止步于专科一直被人们认为是职业教育的最大限制。如何跨过学历的天花板,成为不少职业学校和家长们一直关心的问题。陈子季在回答中青报、中青网记者提问时表示,2019年以来,教育部批准22所学校开展本科层次职业教育试点,打破了职业教育止步于专科层次的天花板。

构建起纵向贯通、横向融通是现代职业教育体系。在纵向贯通上,巩固中等职业教育的基础地位,

强化高等职业教育的主体地位,稳步推进本科层次职业教育试点。在横向融通上,加强职业教育、继续教育、普通教育的有机衔接、协调发展,畅通各类人才的成长通道。陈子季说。

职教高考本科录取比例由6:1提升至4:1;中职学生升学深造比例超过70%;全省中职招生录取44.4万人,比上年增加10.8%,2.5万人超过普通高中分数线,高职录取36.8万人,2.4万人达到本科录取分数线。2020年年初,全国首个部省共建职教高地启动,山东省教育厅党组书记、厅长邓云锋提供的以上数据凸显改革力度。

就如何破解职业教育只能招收低分生难题,邓云锋表示,这些超过普通高中和普通高校录取线的学生为何选择职业学校?是因为职业教育让学生在就业上有了更大的优势。

邓云锋介绍,在教育部指导下,山东建立了12项制度机制,出台20个改革文件,启动实施495个项目,其中之一是建立文化素质+职业技能职教高考制度。职业院校招收低分生的难题,逐步得到破解。职教高考制度吸引了更多青少年走技能成才、技能报国之路。

原来的职业教育发展不受重视,很大程度上是发展有天花板,到高职就结束了。现在教育部大力推动、稳步发展职教本科,构建起中职、高职、职教本科相衔接的培养体系,包括下一步还有专业硕士、专业博士这样的路径,职业教育吸引力大为增强。邓云锋说。

陈子季说:关于职教本科的问题,之前已经有两所独立学院转设职业大学,现在独立学院转设工作正在推进。我们正在研究下一步将在高水平的高职院校中选择一部分专业,经过一定的程序审批后举办本科层次的职业教育。

对于未来职业教育发展,陈子季表示:要建立职教高考制度,我们依托这一制度,把中等职业教育和高职专科教育、职业本科教育在内容上、培养上衔接起来,任何职业院校的学生都可以通过职教高考制度进入任何一个职业院校的任何专业学习。

此外,陈子季指出,要健全产教融通制度,主要在课程共享与学生流动两个层面来进行,促进职业教育与普通教育的资源共享和理念的相互借鉴。健全国家资历框架制度,规定职业教育的学生和普通教育的学生学习成果等级互认关系,进而规定在特定领域两个教育系列的学生都享有同等权利的制度。

## 中国优质职教走向世界的支点

# 鲁班工坊腾云出海

中青报 中青网记者 胡春艳

哈希姆·比萨拉从教16年了,他是尼日利亚阿布贾大学计算机专业专业的教师。坐在尼日尔河畔的教室里,他通过互联网清楚地看到,大数据、人工智能等新技术正在给世界带来一场智能革命,而遗憾的是,他手边可供使用的教学设备还停留在上一个时代。

最近学校里发生的变化让他和身边的师生都格外振奋。中国的天津中德应用技术大学和天津铁道职业技术学院联手帮他们建起了代表世界先进水平的工程实践创新中心——鲁班工坊,当下主流的大批教学设备源源不断从东亚渤海之滨运抵西非尼日利亚。

2020年年底,身在两个大洲、不同国度的人们同一时刻在云上见证了尼日利亚鲁班工坊的揭牌仪式。紧随其后的,位于埃及、科特迪瓦、乌干达等国家的鲁班工坊也相继在云端揭牌启动。

新冠肺炎疫情席卷全球,一个个鲁班工坊如期腾云出海,天津市副市长曹小红感慨,面对疫情,许多国家和地区筑起藩篱,而鲁班工坊却冲破疫情的阴霾,搭建起桥梁,让中国与世界守望相助、携手并进。

### 为鲁班工坊代表的中国精神点赞

以中国古代大国工匠鲁班命名的鲁班工坊,是天津率先主导推动实施的职业教育国际知名品牌。2016年起,天津作为国家现代职业教育改革创新示范区,已先后在“一带一路”沿线国家泰

国、英国、葡萄牙、南非等建设了十几个鲁班工坊,鲁班工坊也成为中国优质职业教育走向世界的支点,不断探索创新国际合作与交流的新模式。

2018年,中国国家主席习近平在中非合作论坛北京峰会上提出,要用共筑更加紧密的中非命运共同体,同时明确提出要在非洲设立10个鲁班工坊,向非洲青年提供职业技能培训。

2019年以来,天津已经在非洲建成了吉布提、肯尼亚、南非、马里等4家鲁班工坊,2020年年底再完成6家非洲鲁班工坊的云揭牌。

按照以往鲁班工坊建设的模式,天津会派出最优秀的职业教育教师队伍到援助学校设计实验室、调试设备,并手把手培训当地教师。然而,新冠肺炎疫情给援建工作带来了极大的困难。

天津中德应用技术大学副校长张中伟介绍,该校多次派出专人到尼日利亚调研、设计方案,同时把当地教师请到中国进行技术技能培训。在疫情肆虐的特殊时期,中方只能通过网络远程指导当地教师完成大量实践教学设备安装、启动,这对双方都是挑战。

揭牌仪式当天,电工电子基础实验室、通信工程实验室、电工电子创新实验室、电力系统自动化等一批专业实验室及价值数百万元的专业及教学辅助设备已正式投入使用。

埃及鲁班工坊由天津轻工职业技术学院、天津交通职业学院两校分别与埃及艾因夏姆斯大学和开罗高级维修技术学校合作建设,包括数控设备应用与维护、新能源应用技术、汽车运用与维修技术以及数控加工技术等专业。

2019年12月初,原天津市委常委、滨海新区区委书记张玉卓出访埃及,带领市教委和两所学校

组团,深入鲁班工坊建设现场,实地考察推进埃及及鲁班工坊建设,亲自协调解决设备清关与运输的难题。随后,天津轻工职业技术学院、天津交通职业学院专业教师及企业工程师联合团队26人飞赴埃及,完成设备安装与调试、实训室装饰等任务,同时与埃及教师共同研讨确定鲁班工坊项目初中高级培训大纲及培训课程标准,对当地师生进行现场培训。

就这样,中方团队5次飞赴埃及,确保建设任务如期完成。埃及基础教育及技术教育部副部长默罕默德·穆萨希德教授和埃及高教与科研部副部长默罕默德·艾曼·埃舒尔均对鲁班工坊建设背后的中国速度与精神大加赞赏。

### 云上鲁班工坊,课怎么上?

尼日利亚鲁班工坊是2020年我国第一个在非洲启运的鲁班工坊,合作方天津中德应用技术大学和尼日利亚阿布贾大学综合性高等院校——阿布贾大学。

2019年,供职于阿布贾大学的哈希姆·比萨拉与几位不同专业的教师一同来到天津中德应用技术大学进行培训。他一直对大数据、人工智能等前沿技术有着极大兴趣,做了很多理论研究,但苦于一直没有设备来验证自己建模推导出的结论。在中国这所应用技术大学的实验室里,哈希姆·比萨拉见到了许多此前只在网上和书本上见到的最新设备。

2020年7月,来自中国的一流实验实训设备抵达尼日利亚鲁班工坊,很多当地教师高兴地发现,中国制造的实训设备功能性强,适用范围广,他们期待着鲁班工坊平台能够给当地师生乃至社会公众提供更多提升技术技能水平的机会。

除了这些当下最先进的实验实训设备,中方学校还根据当地需求量身定制了不同专业的教材、课程等教学资源。

参与鲁班工坊援建工作时,董瑞是天津中德应用技术大学通讯系主任,他介绍说,鲁班工坊设计之初就考虑到在未来需要加强与当地师生实时互动的需要,因此一直在探索使用云课堂的远程教学模式。

此前,学校已经在柬埔寨鲁班工坊配备了远程教学终端设备并有测试使用的经验。此次尼日利亚鲁班工坊建设中,学校发挥校企合作人才培养的优势,邀请企业捐赠远程教学设备,并参与平台建设。目前,中方可以直接将设备平台资料、软件工具等上传云平台,尼日利亚鲁班工坊的师生便可直接远程访问下载各种资料,并能够保证当地20个点位同时进行云实验教学和科研工作。

这种云上教学方式也使得双方开拓了合作的新思路,天津中德应用技术大学基础实验实训中心副主任张健说,目前双方正在依托鲁班工坊开展博士研究生联合培养。

天津市教育委员会副主任白海力表示,如今鲁班工坊项目已经形成了一套完整的管理运行体系,今后将延续线上线下结合的援建模式,根据不同国家的发展需求、当地青年人才成长的需要设置专业和培训方案,也将进一步为中国企业走出去培养大量人才。

尼日利亚教育大臣马勒姆·阿达姆表示,鲁班工坊不仅给当地的学校带来了先进的设备,更重要的是,能提高当地大学生的技术技能水平,培养出一批优秀的年轻人,而他们将作为国家经济社会发展的重要力量。

中青报 中青网记者 邱晨辉

在直径堪比头发丝的金属上刻字,刻出的字在显微镜下才能看清;在金属板上指甲盖大小的区域,钻出100个小孔,这些小孔凭肉眼几乎看不到,但当强光从背后照射,像变戏法似的,把熊熊燃烧的火炬就呈现在了金属板上。

在前不久举行的第一届全国职业技能大赛展演中,这项考验眼力的绝技引发关注。数控微雕,它出自32岁的数控微雕技师常晓飞之手。

所谓数控微雕,是运用数控技术进行精密加工的一项技术,需要高超的数控技术水平。《核舟记》夸赞雕刻者的精湛技艺:游于刀寸之质,而须臾瞭然者,在极小的事物上雕刻,不是件容易的事,何况是肉眼看不到的事物。常晓飞的微雕技术令人赞叹,但更让人心生敬意的,是这项技术的用途。

常晓飞是中国航天科工二院283厂的一名精雕技师,加工航空航天精密零部件是他的工作任务之一。这些零部件,多用于航空航天装备的关键部位,要求绝对精确无误,否则就是失之毫厘,谬以千里。

常晓飞参与加工的装备,很多是保家卫国的国之重器,曾亮相国庆节阅兵仪式、反法西斯战争胜利70周年阅兵仪式、中国人民解放军建军90周年阅兵仪式。我最自豪的事,就是看到自己参与生产的装备参加国庆阅兵,驶过天安门。常晓飞说。

用精湛技术参与到航天事业中来,常晓飞是出色的航天工匠。

1988年,常晓飞出生于山西一个普通的农民家庭。他从小就喜欢动手拆装小东西,后来考入山西机电职业技术学院。

进校后不久,得知师兄们在全国数控技能大赛获奖,常晓飞由衷佩服,暗暗在心里定下了前进的目标。

然而一年级没有实操课程,不能进学校的数控实训中心,这可把酷爱动手操作的常晓飞急坏了。为了能亲手摸摸那些设备,他经常偷偷溜进实训中心给前辈师傅充当帮手,只要能让他动手操作,多干点活儿又算得了什么。

等到常晓飞所在的年级能去实训中心上课时,他已经可以指导班上其他同学了。有了丰富的实践经验,加之专业制图、编程等成绩也非常优秀,常晓飞经常代表学校参加各种比赛,拿了很多奖,后来代表市、代表省,一步一步地走出去,拿到的奖也越来越有分量。

最后,常晓飞也像他的师兄一样参加了全国数控技能大赛,并取得了良好成绩,中国航天科工二院283厂也向他抛出了橄榄枝。

在二院283厂,他遇到了上学时的榜样——师兄曹彦生,还机缘巧合成了曹彦生的徒弟。

提到这个徒弟,曹彦生说:常晓飞最大的特点就是极致的专注,做事特别能钻进去,细心,上手快。传统的师傅带徒弟,一般要半年后,徒弟才能独立操作,常晓飞一个月后就能独立完成操作,是他们那一批新人里最早能独挑大梁的。

那时,常晓飞跟着师傅接触的,多是复杂的、难加工的零件任务,需要从摸索、攻关,他没有丝毫怨言,反而说,做的不一样的活儿越多,难度越大,能力提升越快。

他说得轻描淡写,但谁都知道,解决一个难题,要付出很多超出常人的努力。

有一次,常晓飞接到了一个新型复合材料加工任务,这是一种新材料,厂里之前没有加工过,无经验可循。他通过查阅相关书籍,分析材料的特性,找到对应的刀具和切削参数,优化加工工艺,改进加工方法,不断地进行试验。

那时候,常晓飞吃饭、走路、睡觉,满脑子都是这个任务,在多次试验加工后,终于攻克了这种材料的高效数控加工难题。

从某种意义上说,他的成功都是这样磨出来的。参加工作十几年来,常晓飞以厂为家,每天晚上工作到很晚,几乎每周都是6.5天制。

在车间做加工工作,工资与完成的工件数量有一定关系,如果能把工作更快地干好,就意味着更多的收入。常晓飞技术能力很强,但工资却往往不是最高的。

我忍不住想把零件做得更完美,有时花50分钟精力能做到的事情,我可能会花100分,去把工件打造得更加完美,这样自己看着会特别有满足感。再说,东西过了自己的眼,才能过别人的眼。常晓飞说。

有人问,常晓飞精湛技术的秘诀到底是什么?他所在的班组总结了两个词:稳扎稳打,精益求精。

过去这些年,常晓飞收获了很多奖杯和荣誉,其中,他最开心的就是获得了“全国技术能手”和“全国五一劳动奖章”荣誉称号,这两个奖代表了行业内的最高奖项。

这些都过去了,前面还有很长的路要走。常晓飞说,说完,他露出朴实的笑容,一如往常。



常晓飞 中国航天科工二院283厂供图

「上厂常演航」  
「核舟记」