

# 职校开出“焊接之花”：

## 焊枪在我手上 就是描绘“艺术品”的画笔

一技走天下

A16

责编 陈辉 美编 温亮 校对 赵丹丹  
2022年3月4日 星期五 教育健康部主编

“核电焊接技术关乎国家安全，容不得一丝懈怠，每一条焊缝我都会仔细焊接……”31年来，全国人大代表、东方电气（广州）重型机器有限公司（以下简称“东方重机”）电焊工白映玉一直坚持在一线奋斗，让青春在焊花中闪耀，被业内称为“焊接之花”。

31年来，白映玉参与了“华龙一号”等数十台百万千瓦级核电站核电产品的焊接工作。从一名从职校走出来的普通焊工，成长为当今中国核电焊接领域的“大国工匠”，她用自己的奋斗经历告诉新一代年轻人，成功的秘诀就是“源自热爱、勤于钻研、贵在坚持”。



白映玉

### A “焊条在我手上就是‘艺术品’”

被称作“工业裁缝”的焊工，立足凭的是实实在在的手艺，靠的是千锤百炼锻造出的技术。正因为其技术含量高，才吸引着当时初中毕业的白映玉前去报读。白映玉回忆道，以前学校焊接练习工位数量很有限，她经常一有时间就去“抢”位置练习，“我在学校的时候比别人练得更多，花的时间更长，学习得更刻苦”。

作为女性，和焊接结缘的初始几年，白映玉没少遇到质疑：选择四川锅炉厂技工学校焊接专业时遭到了父母反对，他们认为焊接又苦又累，觉得女孩还是要做些简单轻松的工作；1991年分配到车间的第一天，白映玉的同学

更是向她泼冷水，说：“分到这里，怕是活不出来哦！”

确实，在常人无法忍受的高温、狭小、嘈杂环境里作业是焊工的常态。身边许多女同学虽然学了焊接专业，但是在进厂的时候大多都会转行，选择画线、开行车等较为轻松的岗位。在焊工界里，能坚持下来的女焊工少之又少，但坚强的白映玉偏偏听从了内心，“我在学校把焊接学得这么好，不想丢下技能！男同志能干的活，女人也可以。只要努力，一定能够干出来！”

在师傅胡明的鼓励和帮助下，她积极参加各种技能竞赛，以赛促技，“师傅会带上我一起参加

各种比赛。在厂里的女焊工里面，参加比赛的只有我”，白映玉说，“那时候我希望可以多学一点，一有机会就去其他工位‘偷偷看’其他师傅的焊接技术，哪个师傅技术好我都会去学”。1997年，白映玉以其在成都市青工大赛上获得的好成绩，晋升为焊接技师，2004年又获评焊接高级技师。2008年进入东方重机工作后，为了进一步提升焊接技能，她还先后考取了RCC-M、ASME、HAF603等20多个核电焊工资质。

对于白映玉而言，焊接工作并不是一件苦差事，她觉得“焊枪在我手上就是描绘‘艺术品’的

画笔”。小学时候的白映玉曾有个画家梦，而现在的白映玉则是以“枪”代笔，依旧描绘她心中的热爱。“我希望通过我手焊接出来的每一条焊缝都是成型美观的，是可以陈列出来被欣赏的”，白映玉说，“虽然焊缝最后会被打磨掉，但是当听到下一步工序师傅的肯定，我会觉得非常有成就感。”

如今，平焊、横焊、立焊、仰焊她样样精通，高空、筒体内各种艰苦的作业形式她都可以承担，她的技术让很多男焊工也自叹不如。她在全国，焊出了名气，也以其敬业、专业，成为全国劳动模范、第十三届全国人大代表。

### B 打破“魔鬼焊接”诅咒

在2008年3月，怀揣着对核电制造的仰望与好奇，白映玉从四川成都只身来到广州南沙，进入东方重机，开启了核电产品的焊接制造工作。虽然此前，她在焊接领域获奖无数，但主要精力还是聚焦在锅炉压力容器焊接上，核电对焊接技术要求之高，让这些“焊工”也产生了不小压力。核电安全是重中之重，焊接工序正是保证核安全的重要工序之一。哪怕一丝一毫的缺陷，都有可能造成重大核安全事故。

进入了东方重机，白映玉之前的成绩都一切归零，不仅要从头开始学习新的产品结构、新的程序文件、新工艺、新材料等等与核电制造息息相关的知识，还要准确地运用到实际工作中去。彼时，核电产品制造还处于起步阶段，焊工核电焊接经验不足。大家都是第一次接触核电产品的焊接，所有的产品焊缝都是第一次尝试，没有先进经验可以借鉴，只能靠自己不断摸索、不断总结。

时间来到2014年，一项艰巨的任务摆在了白映玉班组面前——蒸汽发生器一次侧水箱封头内壁不锈钢与镍基的堆焊。

这道工序作业环境极其艰苦，封头内的作业环境温度有时高达40℃，脚底温度近200℃，普通鞋底踏进去遇热即溶，焊工们要穿着特制的胶鞋才能作

业。白映玉形容，在封头内作业的感觉就像“人站在热锅里干蒸”一般，一位焊工最多焊三根焊条就要出来换人继续操作。严苛的技术要求和严酷的工作环境使得这道工序被行业内戏称为“魔鬼焊接”工序。

之前，该隔离层焊缝质量一直不过关，产品质量和生产进度都受到影响，为了攻克这道难关，白映玉主动成立了质量控制小组，对该焊缝进行焊接技术攻关，把改进措施一条条列出，要求每位同志都按照要求、克服恶劣环境的影响。她说：“我们把这些细节都控好，每一步都做到位，可能我们的结果就能达到预期目标。”

这一次，白映玉和同事们焊了整整十天。十天后进行PT探伤检测，一点瑕疵也没有！“那次真的就像中彩票一样！”虽然时隔多年，白映玉回忆起来依然显得有些激动，“那一次是我们公司核电手工焊接能上一个重大的突破，是非常有里程碑意义的！”

她最终打破“魔鬼焊接”的诅咒，解决了多年来技术上的难题。如今，这种恶劣工况下一次性合格的焊接技术已成为班组的核心技术，该工序也再未出现过一次焊接质量问题，（并且完成时长也由10天缩短至7天），为公司节约了大量的质量维护成本，提升了公司产品制造效益。

### C 助力更多人依靠技能成才

作为第十三届全国人大代表，白映玉五年持续关注技能人才的发展和培养，2018年，她提出了《关于促进企业发展的建议》；2019年提出《关于加强产业工人中技能人才队伍建设的建议》；2020年提出《关于完善特殊工种提前退休审批制度的意见》；2021年提出《关于进一步规范职业技能竞赛的建议》。今年她准备提出多措并举提高技能人才薪酬待遇的建议。

拓展技能人才上升空间，激励更多人投身技能报国成为白映玉新的奋斗目标。白映玉工作的东方重机焊培楼内，机器轰鸣。这里是华南地区唯一一家民用核安全设备焊接人员资格考核单位，也是焊培培训中心，并与广州市技师学院联合打造了技能人才联合培养实训基地。初出茅庐的年轻人手持焊枪，在火花四溅中，追寻着技能成才的可能。

工作31年来，白映玉从焊接产品，转型到焊工培训、培养技能人才上。她目睹着国家职业教育的日益壮大，越来越多的比赛给了年轻人施展技能的舞台，也感受到国家对技能人才的重视。她的“00后”徒弟同样毕业于自己的母校四川锅炉高级技工学校，在校期间通过技能大赛获得高级技师，工作仅两年时间，通过参加职业技能竞赛获得广东省技术能手、东方电气集团青年岗位能手称号。如今，徒弟也带起了“小徒弟”，白映玉“晋升”成“师傅”，也期待着越来越多的高技能人才、大国工匠的诞生。

“家长们不用担心自己孩子进了职业院校就低人一等，我们也可以走技能成才的道路来实现自己的价值，实现自己的梦想。”白映玉说。

## 翡翠岛国爱尔兰：在慢生活中 体验高性价比留学

在西欧，有一个素有“翡翠岛国”之称的国度——爱尔兰。爱尔兰自然环境保持得相当好，全国绿树成荫，河流纵横，草地遍布，所以又有“绿岛”和“绿宝石”之称。它的大学教育非常成熟，首都都柏林自中世纪起就被誉为大学城。2019年，出于对爱尔兰的喜爱，广东小伙子黄劲夫来到了爱尔兰利莫瑞克大学开始了为期一年的交换生生涯。

### 1. 爱尔兰留学申请难度不大

关键原因是有奖学金。”

他介绍，去爱尔兰留学的申请过程和其他国家也差不多，包括个人陈述、成绩单、推荐信、作品集、面试等环节。“申请难度我觉得不大，因为爱尔兰不是热门国家。”黄劲夫说，“至少我跨专业申请的三个公立大学都给了offer：利莫瑞克大学、科克大学、梅努斯大学，而且我还拿了学院的半额奖学金。”

“主课感觉有点懵，研究的东西很前沿，在国内没怎么接触过。”黄劲夫介绍，在爱尔兰，作曲这个专业的基本都是自由工作者。除了有些常驻剧团的作曲家、声音设计师或者老师有正职外，其他人基本靠投递作品给各种艺术基金、音乐节获得补助，或者参加演出活动和兼职教学。“我们甚至还有职业规划的课，专门教我们如何申请各种艺术基金补贴。”

在爱尔兰的课堂上，老师们的教学方式也很别致。有一次在一节创作课上，老师给出一个关键词“受阻”，并且让各小组用乐器根据这个词作一些即兴的乐曲。在课堂上，有的同学会故意干扰对方，比如说发出一些奇怪的声音等，这样的课堂看起来很搞笑，但确实对激发创意是有效的。

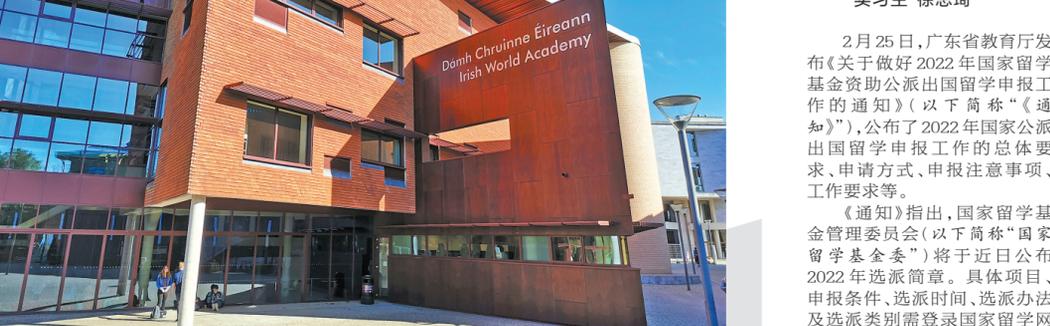
### 2. 爱尔兰人语速快，交流有难度

语言问题似乎是每个留学生都要面临的难题，黄劲夫表示自己也曾遇到语言上的障碍。“我有四个同班同学和课程总监都是爱尔兰人，他们说话都很快，口音虽然不算重，但一起说话时我基本很难插上话，所以雅思6.5的英语水平在那里基本是不够用的，只有一对一交流的时候相对顺畅。”

除了语言方面，生活也是留学生关心的问题。黄劲夫介绍道，比起国内，在爱尔兰购物会有些不便，快递费贵而且物流慢。“我的华为手机摔了就没法修，硬盘也是，所以电子产品尽量别坏，修理费很贵。”黄劲夫继续说，“利莫瑞克物价不高，每年学费是9万元人民币左右，但是如果到首都都柏林，那么学费可能要十几万元人民币。”

### 2022年广东国家公派出国留学工作即将启动

文/羊城晚报记者 孙唯 实习生 徐思琦



利莫瑞克大学 受访者供图

### 3. 生活节奏慢，生活费不高

关于生活费方面，他介绍，如果在学校住宿，可以6个人合租一栋别墅，一个单间5000元人民币/月，不到10平米，不过可以免费用学校的健身房和游泳池。如果是学校周边，要4000元人民币/月。到暑假三个月期间住宿费用会降到约3000元人民币/月，都是免水电的。如果省点花，一个月的生活费大约在6000-7000元人民币。

爱尔兰生活节奏慢，市区的商铺、学校的餐厅下午6点都会关门。所以留学生需要学会自己做饭，不然很容易过了用餐时间就没食物吃。说到吃的，就避不开爱尔兰的传统美食。比如爱尔兰炖肉，是以羊肉、各种蔬菜和土豆为主要原料做成，吃的时候配上黑麦面包，口感极佳。

另外，学校还有专门负责中国学生联谊活动的老师，春节的时候有免费自助聚餐会，平时也会有组织一些活动，通过这些活动，可以认识到不少国内学校的交换生。黄劲夫说，今年过春节的时候，大家包了市区的一个自助中国餐厅，也邀请了学校的一些外国老师出席，中国学生也表演了不少节目，结束的时候大家还一起合唱了《我和我的祖国》。

### 4. 酒吧很热闹，音乐很欢快

爱尔兰人比较喜欢喝酒，爱尔兰的酒吧比较出名，种类也很多。爱尔兰有一款很出名的黑啤叫GUNNISS（健力士啤酒）。GUNNISS的酒吧也是来爱尔兰必逛的景点之一，它位于都柏林市中心。“这里的酒味道比较温和舒适。酒吧很热闹，一群人在一起聊天看演出，酒吧里还会有人跳当地流行的踢踏舞。”黄劲夫说。

欢快是爱尔兰音乐的关键词。黄劲夫介绍道，爱尔兰常用的传统乐器有哨笛、爱尔兰长笛、竖琴、六角手风琴等，也经常用小提琴演奏传统音乐。爱尔兰传统音乐，除了在台上表演以外，还有很多人在酒吧里演奏。“通常是几个音乐家、音乐爱好者跟酒吧提前说好了，在特定的时间去演奏。通常还一边演奏一边喝酒。如果有外人想跟他们一起演奏，也没有问题，这种活动叫session（酒吧中的爱尔兰演奏会）。”

#### 链接 爱尔兰留学小知识

爱尔兰大部分大学由爱尔兰教育科学部所属高等教育及培训授予委员会（简称HETAC）监督，所颁发的文凭亦须经该机构认可。而理工学院则获得高等教育及培训授予委员会认可，可以本校名义颁发文凭。爱尔兰的语言学校一般都具有招收外国留学生的资格，以招收外国留学生为主，有的学校还招收中国学生。主要高等学府有爱尔兰国立大学（在都柏林、科克、戈尔韦和梅努斯分别设有4所学院）、三一大学等。