

交得其道 千里同好

# 在开罗，聆听中埃合作共赢的故事

本报记者 李 贞

相知无远近，万里尚为邻。中国和埃及自古以来就有紧密联系，建立起深厚友谊。今年是两国建交70周年。70年来，中埃合作取得前所未有的成果。

前不久，记者来到埃及开罗，近距离感受中埃两国在经贸、教育、科研等领域结出的合作硕果。尼罗河畔，中企生根，为当地产业注入智造动能；鲁班工坊，传技育人，为埃及青年开辟新的成长路径；联合考古，齐力探索，生动见证两大文明的携手同行。

经贸合作：

## 智造扎根本土，推动产业提质升级

洁白的三层办公楼，宽阔平整的马路，人行道旁种植着嫩绿的灌木丛……来到位于埃及开罗东部斋月十日城工业区的海尔埃及生态园，眼前的景致与中国的很多工业园区别无二致。

“在国内，这样的园区可能大家见得比较多了。但我们能‘中国速度’平移到埃及，在一年多的时间里完成建厂、投产、出口，还是让当地员工感到惊讶。”海尔埃及生态园总经理胡刚刚介绍，生态园占地20万平方米，2024年5月正式开园，一期项目投产，主要生产空调、电视、洗衣机等家用电器，年产能约100万台。现在，二期项目也正在加紧建设，预计全面投产后，总产能将突破150万台，辐射中东、北非、东部和南部非洲市场。

胡刚刚带领记者走进楼内一层厂区。宽敞、明亮的生产区内，空调、洗衣机、电视机三条智能流水线上井然有序，机械臂挥舞忙碌，产线上操作的埃及本地工人十分熟练。

海尔埃及生态园带来了先进的技术和现代管理模式。

“目前在埃及，我们这个生产线的自动化程度属于领先水平。效率高，机械臂能自动从各个工序上抓取零件，效率比普通人工取件提高30%以上。安全性好，以机械臂代替人工进行危险操作，降低了工人受伤风险。工人劳动强度也降低了，像比较重的钣金件都不需要工人去搬运了。”胡刚刚说。

为了打造更加干净整洁的厂区，海尔埃及生态园采取了更适合当地环境的举措。胡刚刚讲解说，开罗的风沙较大，所以厂区在开窗、开门的方向以及密封性上都做了改善和优化，尽量隔绝尘土。“我们还从国内引进了自动化清洁车，可以边洒水边清扫，保证了高标准的生产环境。”

如今，依托生态园，海尔在埃及实现了研发、制造、营销的本土化。目前，生态园各产业线已实现本土化率60%的阶段性目标。这意味着，海尔可以更多地依靠本地供应商、技术人员和制造能力，更快地响应埃及及市场需求。

海尔埃及生态园还为当地创造了更多就业岗位，为埃及劳动者搭建了职业成长平台。

“对我来说，能进入海尔工作是一件很幸福的事，我的家人也都为我感到骄傲。”苏怡是海尔埃及生态园在本地招聘的员工。她告诉记者，在大学里她学习中文专业，所以毕业后求职目标就是进入中企工作。“在埃及，海尔品牌很有名。我的很多亲友用过海尔的家电，大家都觉得我能进入海尔工作很棒。”

苏怡在海尔工作4年，已经从运营专员升职到了运营经理。“公司给了我实现自我价值的机会。刚入职时，公司会安排我们到中国参加培训。在那里，我学习了很多关于公司体系架构的知识，对我做好工作很有帮助。现在，我的收入更高了，海尔产品在埃及卖得也越来越好，这让我感到很自豪。”

海尔埃及生态园的本地员工占比已超过90%。“无论是管理人员还是一线生产工人，我们都招聘了非常多的埃及本地员工。”胡刚刚介绍：“特别是生产一线的技术工人，可能过去他们的技术能力参差不齐，但我们会从中国专门派师傅过来手把手教学，进行3个月以上的技术传授。经过两三轮的培训，公司现在已经培养出一大批埃及本土技术工人，他们又可以带动、培养更多新入职的本地员工尽快提高技术能力。为此，公司专门设置了奖励机制，本地技术员工成功带出‘徒弟’，就能获得一笔奖金。”

走出海尔埃及生态园，记者看到不远处的路牌上指示着两个路名——“海尔路”和“青岛路”。“这是当地政府特意为我们命名的，也体现出了当地对我们项目成果的真心理认。”胡刚刚说。

教育合作：

## 培养青年人才，架起中埃友谊之桥

走进埃及开罗高级维修技术学校的校门，迎面一栋红白相间的教学楼上，悬挂着显眼的汉字招牌——“埃及鲁班工坊”。一个穿着白色衬衫的埃及青年在楼前流利地用中文向记者打招呼：“欢迎，欢迎！”

他叫易卜拉欣。“我的中文名字更好记一点，小明。”他笑着说。

小明现在在天津职业技术师范大学读书，而他与中国最初结缘，是从6年前进入埃及开罗高级维修技术学校鲁班工坊学习开始的。这次，正在放暑假的小明特意回到母校看望师友。

教学楼一层是鲁班工坊的数控加工技术专业实训室。见到老师亚西尔·阿里，小明与他紧紧拥抱。

“小明是我们第一届优秀的毕业生！”亚西尔·阿里告诉记者，该校鲁班工坊开设数控加工技术和汽车维修技术两个专业，每年每个专业会通过考试招收约20名学生。“他们要学3年的基础课程和2年鲁班工坊专业课。在实训课上，我们用的都是来自中国的数控机床设备，埃及其他的职业技术学校是没有的。我们的课程内容，也都是同中国老师一起设计的，以更适合提高埃及学生的技术水平。”

在实训室，摆放着很多学生的毕业设计展品，齿轮、轴承、操作杆……亚西尔·阿里介绍，埃及开罗高级维修技术学校本身就是当地一流的职业学校，在开设鲁班工坊后更是广受学生和家长的认可。

“每个学生毕业时，都要自己设计、写程序，然后用数控机床加工零件，全流程靠自己做出一件成品。我们的教学特点就是理论与实践结合，让学生把技术活学活用。这样他们毕业后进入工厂工作，能快速地适应工作，上手就可以解决实际问题。”亚西尔·阿里自豪地说。

据介绍，埃及鲁班工坊与中埃·泰达苏伊士经贸合作区的企业共建培训基地，实现了职业教育与产业需求同频共振，为当地企业输送熟练掌握现代制造技术的员工。

除了为学生们提供学习专业技术的机会，埃及鲁班工坊还拓宽了学生们的成长路径，通过“中文+职业技能”的融合教学，培养服务两国合作的人才。

“我非常感谢鲁班工坊项目。”小明说，自己就是因



①

为进入鲁班工坊后，下定决心要学好中文，后来才有机会到中国留学，也实现了“专升本”。“毕业后，我希望可以继续留在中国工作、生活。”他说。

在这里，记者见到很多学生都会说中文或是正在学习中文，他们会热情地跟记者说“你好”，会用中文自我介绍。有的同学还自己专门找了教中文的老师，每周上几节中文课。

采访时，几名汽车维修技术专业的同学正在实训室紧张地训练，他们报名参加了2026年世界职业院校技能大赛。“我们都很期待去中国天津参加比赛，想取得好成绩。”一名中文名叫宋焰的同学告诉我，他现在非常喜欢中国文化，平时会听中国歌、看中国的电视剧，“我喜欢中国”。

“埃及鲁班工坊是中埃两国在职业教育领域的重要合作项目。”天津轻工职业技术学院党委书记李云梅介绍，天津轻工职业技术学院、天津交通职业学院与埃及艾因夏姆斯大学、开罗高级维修技术学校合作建设，不仅开创了“一国两坊”，还建立了贯通中职、高职、本科和研究生项目的一体化教育体系，并且其专业教学标准已纳入埃及国民教育体系。

“鲁班工坊专业设置紧密对接产业发展需求。我们培养出的学生，有进入跨国企业工作的，还有到中国留学深造的，可以说为埃及青年提供了从就业到深造再到职业发展的更多选择。”李云梅说：“看到当地老师脸上露出笑容、学生们表示很有收获，我们就觉得心中充满动力。埃及鲁班工坊的实践成果，表明中国职业教育的标准、设备和人才培养模式正得到越来越多海外师生的认可。我们也希望能通过鲁班工坊架起中埃友谊之桥，让民心相通。”

科研合作：

## 科技赋能考古，促进文明交流互鉴

尼罗河畔留存着大量古埃及文明的历史文化遗产，这是人类文明共同的璀璨瑰宝。近年来，中国考古力量在埃及考古中发挥着越来越重要的作用，多支中埃联合考古队在不同遗址取得了多项考古成果。

今年初，由北京大学考古文博学院、山东省文物考古研究院等单位组建的中埃联合考古队宣布了一项新发现：在埃及孟菲斯阿齐兹遗址发现一处石灰石建筑结构，推测属于古埃及法老阿普里斯的神庙遗迹。

9月底，新一轮考古季已经开启。中埃孟菲斯联合考古队的队员们继续在茫茫沙漠中的阿齐兹遗址探索。而在他们考古探秘的过程中，中国数字技术的创新应用功不可没。

“考古工作的核心，是通过发掘一些实物资料来对古代社会进行研究。根据埃及方面的规定，考古出土文物不能离开遗址，所以我们不能像在国内考古一样，把文物放到库房里，花几个月时间慢慢整理，必须是在遗址现场即时记录、分析。”北京大学考古文博学院研究员、中埃孟菲斯联合考古项目领队张海告诉记者，在孟菲斯阿齐兹遗址考古现场，队员们要把遗址状况、遗迹年代特征搞清楚，要把所有的出土文物都记录下来、拍摄清晰照片，然后形成一套完整的数据，以便后续通过这些数据开展对古埃及的研究。此时，先进的数字化考古设备就派上了大用场。

一台架在三脚架上、比普通相机大不了多少的橘色数字设备“文保一号”，是张海与队员们可靠的伙伴。它集合了快速三维扫描、全景相机、定位、激光测绘仪等功能，考古队不需要带很多设备，只用一套设备就能完成考古现场的工作，实现考古信息的高速处理。

“‘文保一号’是我们与中国文物信息咨询中心联合研发的高精度文物数据采集工具。它融合了北斗定位系统，数据精确可靠，采集效率高，30分钟内即可完成3000平方米的采集工作。”珠海市四维时代网络科技有限公司董事长崔岩介绍，相较于国外研发的设备，“文保一号”更加轻便灵活，既可以与无人机配套测绘，也可以手持拍摄，并且能在各种环境下保证图片和三维图像的识别精度，输出16k图像、三维点云、全域坐标等多类数据。“遗址的大小，里面的结构，其中文物的位置、样式等多维度遗迹遗物信息，只要一扫，很快就能形成可追溯、可复原的‘数字档案’。”崔岩说。

有了这些“数字档案”，中埃还能开展更多的文化交流合作。

张海透露，基于在考古现场获得的全面信息采集，考古队计划出版考古报告，并用数字展的形式向公众展示发掘成果。“我们现在采集到的数字信息，足以支撑在数字层面，全面复原遗址发掘出的神庙建筑以及各种文物，并向社会大众进行展示介绍，让更多国内的观众能走近古埃及文明。”

张海认为，当前，中国考古正迎来更多跨国合作的机遇。“随着中国科技创新实力的增强，中国考古的数字化、信息化水平也飞速提高。我们推动中国科技考古‘走出去’，在考古领域展现中国实力，也是为推动文明交流互鉴贡献中国智慧、中国方案。”



②



③



④

图①：埃及开罗高级维修技术学校鲁班工坊外景。

本报记者 李 贞摄

图②：埃及开罗高级维修技术学校鲁班工坊汽车维修技术专业的同学，在实训室训练。

本报记者 李 贞摄

图③：埃及工人在海尔埃及生态园工厂工作。

受访者供图

图④：中埃联合考古队在孟菲斯遗址使用“文保一号”进行考古数字化采集。

受访者供图